

**MINISTERUL MUNCII FAMILIEI, PROTECȚIEI SOCIALE ȘI
PERSOANELOR VÂRSTNICE
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
PROTECȚIA MUNCII “ALEXANDRU DARABONT” București**

**GHID
DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
PRIVIND LOCURILE DE MUNCĂ**

- Ghid de aplicare a prevederilor Hotărârii Guvernului nr.1091/16.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă -

- 2013-

Proiect de cercetare dezvoltare inclus în Planul Sectorial de Cercetare – Dezvoltare al Ministerului Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârstnice, pentru perioada 2009 – 2012, Programul Sectorial ”Securitate și Sănătate în Muncă”

Acest document a fost elaborat de către Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Protecția Muncii „Alexandru Darabont” în cadrul proiectului de cercetare dezvoltare: **”STUDIU PRIVIND STABILIREA MĂSURILOR DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ NECESARE IMPLEMENTĂRII LEGISLAȚIEI NAȚIONALE, CARE TRANSPUNE DIRECTIVELE EUROPENE DIN DOMENIUL “POLITICI SOCIALE ȘI OCUPAREA FORȚEI DE MUNCĂ”**, inclus în Planul Sectorial de Cercetare – Dezvoltare al Ministerului Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârstnice, pentru perioada 2009 – 2012, Programul Sectorial ”Securitate și Sănătate în Muncă”.

Documentul a fost aprobat de către Comisia de avizare din cadrul INCDPM.

Întreaga responsabilitate privind conținutul prezentului document revine INCDPM și autorilor.

În cazul în care cititorii vor semnală erori, INCDPM va acționa într-un timp rezonabil pentru remedierea lor.

Volumul a fost elaborat de un colectiv de cercetători din cadrul Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Protecția Muncii „Alexandru Darabont” (INCDPM) – București format din:

Dr.ing.Anca Antonov
Ing.Viorica Petreanu
Dr.ing.Corina Anda Hionis
Dr.ing.Georgeta Buică
Dr.ing.Doru Darabont

Coordonatorul proiectului: Dr. ing. Anca Antonov

Director program: Dr. ing. Ionel Iorga

**© Conținutul acestui material este supus drepturilor de proprietate industrială și intelectuală, exploatare și diseminare de către autor - INCDPM „Alexandru Darabont” București.
Multiplicarea (prin fotocopiere, mijloace electronice etc) acestui material este interzisă.**

CUPRINS

Cap.		Pag.
I.	INTRODUCERE	3
II.	REGLEMENTĂRI	6
III.	DEZVOLTARE ȘI COMENTARII ASUPRA HOTĂRÂRII DE GUVERN NR. 1091/2006	12
	CAPITOLUL I – Dispoziții generale	12
	CAPITOLUL II – Obligații generale	17
	CAPITOLUL III – Informarea, consultarea și participarea lucrătorilor	23
	CAPITOLUL IV – Sancțiuni	29
	CAPITOLUL V – Dispoziții finale	29
	ANEXA nr.1- CERINȚE MINIME de securitate și sănătate pentru locurile de muncă utilizate pentru prima dată conform art. 6 din hotărâre	30
	ANEXA nr.2- CERINȚE MINIME de securitate și sănătate pentru locurile de muncă aflate deja în folosință, după cum se menționează în art. 7 din hotărâre	58
IV.	BUNE PRACTICI	64
V.	SURSE DE INFORMARE	65

I. Introducere

Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Protectia Muncii „Alexandru Darabont” Bucuresti, în conformitate cu prevederile art. 49 din din Legea nr.319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, **„asigură fundamentarea științifică a măsurilor de îmbunătățire a activității de securitate și sănătate în muncă și promovează politica stabilită pentru acest domeniu de MMFPS”.**

În acest sens, prin includerea proiectului de cercetare dezvoltare: **„STUDIUL PRIVIND STABILIREA MĂSURILOR DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ NECESARE IMPLEMENTĂRII LEGISLAȚIEI NAȚIONALE, CARE TRANSPUNE DIRECTIVELE EUROPENE DIN DOMENIUL “POLITICI SOCIALE ȘI OCUPAREA FORȚEI DE MUNCĂ”**, în Planul Sectorial de Cercetare – Dezvoltare al Ministerului Muncii, Familiei și Protecției Sociale, pentru perioada 2009 – 2012, Programul ”Securitate și Sănătate în Muncă”, s-a asigurat dezvoltarea conținutului informativ al ghidurilor de aplicare a legislației naționale prevăzută prin art. 153 din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene.

Prezentul ghid se referă la implementarea Hotărârii de Guvern nr. 1091/16.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă.

Acest ghid este un instrument util, de mare importanță pentru angajatorii care desfășoară activități în sectoarele economiei naționale, asigurând sprijinul necesar implementării cerințelor minime de securitate și sănătate necesare pentru locurile de muncă deja existente precum și cele care urmează să fie înființate, precum și pentru îmbunătățirea, în special, a mediului de muncă, în vederea garantării unui nivel mai bun de protecție a sănătății și a securității lucrătorilor.

„Ghidul de bună practică pentru aplicarea legislației naționale privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locurile de muncă” se numește pe scurt „ghid de bună practică”.

„Ghidul de bună practică pentru aplicarea legislației naționale privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locurile de muncă” este un document de referință, cu aplicare voluntară, fiind destinat atât informării angajatorilor și lucrătorilor asupra pericolelor și riscurilor existente la locurile de muncă, cât și furnizării de recomandări practice pentru prevenirea riscurilor de îmbolnăvire și accidentare la locul de muncă.

Acest Ghid se adresează persoanelor cu atribuții în domeniul prevenirii și protecției (angajatori, reprezentanți ai lucrătorilor, lucrători cu responsabilități în domeniul securității și sănătății în muncă – lucrători desemnați, servicii de prevenire și protecție, medici de medicina muncii, inspectori de muncă etc.) și specialiștilor în domeniul securității și sănătății în muncă, pentru a-i ajuta în evaluarea riscurilor și la stabilirea măsurilor adecvate pentru protecția sănătății lucrătorilor și asigurarea securității acestora la locul de muncă.

Acest ghid de bună practică este structurat ca o bază de coduri de bune practici și linii directoare specifice asigurării securității și sănătății la locul de muncă, unui mediu de muncă sănătos și sigur.

De asemenea, ghidul de bună practică este util organismelor de control în domeniul securității și sănătății în muncă – Inspecției muncii și inspectoratelor teritoriale de muncă precum și serviciilor de prevenire și protecție, întrucât detaliază măsurile necesare pentru asigurarea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru locurile de muncă ceea ce are ca efect protecția vieții, sănătății, asigurarea securității în muncă a lucrătorilor precum și a tuturor persoanelor care se găsesc în mediul de muncă, diminuarea costurilor non-calității.

Prezentul document cuprinde conținutul juridic și dispozițiile generale aplicabile locurilor de muncă noi și existente.

În concluzie, acest ghid de bună practică conține recomandări care să faciliteze interpretarea și aplicarea prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă, în special în ceea ce privește evaluarea riscurilor pentru sănătatea lucrătorilor implicați și măsurile de prevenire aplicabile.

NOTĂ: Pentru a facilita utilizarea acestui Ghid de bună practică, articolele din HG nr. 1091/2006 sunt prezentate în text box, fiecare articol fiind urmat de comentarii asupra aspectelor importante considerate ca fiind insuficient explicate prin ele însele.

II. Reglementări

II.1 Reglementări europene

Principalul act normativ care reglementează cerințele de securitate și sănătate în muncă pentru protejarea lucrătorilor împotriva riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională în Uniunea Europeană este Directiva cadru 89/391/CEE privind punerea în aplicare de măsuri pentru promovarea îmbunătățirii securității și sănătății lucrătorilor la locul de muncă.

Principiul de bază al directivei este prevenirea riscurilor profesionale, ceea ce implică obligația angajatorului de a le evalua și de a stabili măsurile necesare pentru asigurarea securității și sănătății angajaților în toate aspectele legate de muncă.

În sensul articolului 16 paragr. 1 al Directivei 89/391/CEE, au fost elaborate o serie de **Directive speciale** care stabilesc cerințe minime de sănătate și securitate în muncă, pentru domeniile enumerate în anexa directivei, ca de exemplu: locurile de muncă; echipamentul de lucru; echipamentul individual de protecție; lucrul cu echipamente dotate cu ecrane de vizualizare; manipularea maselor grele care implică riscul afectării zonei lombare; șantierelor temporare sau mobile; pescuitul și agricultura.

Astfel, se pot enumera:

- Directiva 89/655/CEE privind cerințele minime de sănătate și securitate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de lucru la locul de muncă;
- Directiva 2009/104/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de muncă la locul de muncă;
- Directiva 92/57/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pe șantierelor temporare și mobile;
- Directiva 1999/92/CE privind cerințele minime pentru îmbunătățirea protecției sănătății și securității lucrătorilor expuși unui potențial risc în medii explozive;
- Directiva 90/270/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare;
- Directiva 92/58/CEE privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă;
- Directiva 2003/10/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenți fizici (zgomot);
- Directiva 2002/44/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de agenți fizici (vibrații);
- Directiva 2004/40/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenții fizici (câmpuri electromagnetice);
- Directiva 2006/25/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenții fizici (radiații optice artificiale);

- Directiva 90/269/CEE privind condițiile minime de sănătate și securitate pentru manipularea manuală a maselor în situațiile în care există un risc pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
- Directiva 98/24/CE privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă;
- Directiva 89/654/CE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici la locul de muncă;
- Directiva 2004/37/CE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă;
- Directiva 2009/148/CE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la azbest la locul de muncă;
- Directiva 2003/88/CEE privind anumite aspecte ale organizării timpului de lucru;
- Directiva 94/33/CE privind protecția tinerilor în muncă;
- Directiva 92/85/CEE privind introducerea de măsuri pentru încurajarea îmbunătățirii condițiilor de securitate și sănătate în muncă pentru lucrătoarele gravide, lehuze sau care au pauze de alăptare;
- Directiva 91/383/CEE privind măsuri de încurajare a îmbunătățirii condițiilor de securitate și sănătate în muncă pentru lucrătorii având relații de muncă pe durată determinată sau cu caracter temporar.

II.2 Reglementări naționale

În România, legislația din domeniul securității și sănătății în muncă transpune legislația Uniunii Europene, respectiv Directiva cadru și Directivele speciale.

Sistemul legislativ național în acest domeniu cuprinde:

- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare (care transpune Directiva cadru);
- Normele metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, aprobate prin HG nr.1425/2006 cu modificările ulterioare (HG nr.955/2010 și HG nr. 1242/2011);
- Hotărâri de Guvern referitoare la cerințele minime de securitate și sănătate în muncă pentru riscuri și activități specifice, care transpun Directivele speciale.

Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 stabilește cadrul organizatoric general al securității și sănătății în muncă în România, reiterează principiile generale de prevenire din Directiva cadru 89/391/CEE, stabilește obligațiile angajatorilor privind protecția lucrătorilor, drepturile și obligațiile lucrătorilor, stimulente și sancțiuni în domeniu. De asemenea, prin lege, se stabilesc instituțiile implicate în sistemul de securitate și sănătate în muncă și atribuțiile acestora.

Normele metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, aprobate prin HG nr. 1425/2006, modificate prin HG nr. 955/2010 și HG nr.1242/2011, explicitează modul de aplicare a legii la nivelul agenților economici. De asemenea, Normele metodologice precizează în detaliu **obligațiile angajatorilor**

privind activitatea de prevenire și protecție la nivelul unităților economico-sociale.

Prin urmare, Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare, cuprinde reglementări care se aplică inclusiv în acest domeniu. Îndeplinirea prevederilor acesteia constituie o garanție pentru un nivel adecvat de protecție a sănătății și securității lucrătorilor față de riscurile ce derivă din specificul activității și al condițiilor de muncă, în cadrul unei politici coerente, coordonate și eficiente.

De aceea, împreună cu obligațiile specifice referitoare la locul de muncă, angajatorul trebuie să garanteze și îndeplinirea prevederilor generale conținute în legea sus-menționată.

Cerințele minime de securitate și sănătate în muncă pentru riscuri specifice sunt stabilite, pe plan național, prin următoarele **Hotărâri de Guvern**:

Tabel nr.1

Nr. crt.	Hotărâre de Guvern	Directiva	Monitorul Oficial
1.	Hotărârea Guvernului nr.1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă	89/654/CEE	739/30.08.2012
2	Hotărârea Guvernului nr.1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă	89/655/CEE 95/63/CE 2001/45/CE 2009/104/CE ¹	815/03.10.2006
3	Hotărârea Guvernului nr.1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă	89/656/CEE	722/23.08.2006
4	Hotărârea Guvernului nr.493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot	2003/10/CE	380/03.05.2006
5.	Hotărârea Guvernului nr.1876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații	2002/44/CE	81/30.01.2006
6.	Hotărârea Guvernului nr.1058/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot să fie expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive	1999/92/CE	737/29.08.2006

¹ Directiva 2009/104/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de muncă la locul de muncă;

7.	Hotărârea Guvernului nr.1136/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de expunerea la câmpuri electromagnetice	2004/40/CE	769/11.09.2006
8.	Hotărârea Guvernului nr.510/2010 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de radiațiile optice artificiale	2006/25/CE	427/25.06.2010
0.	Hotărârea Guvernului nr.1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare	90/269/CEE	713/21.08.2006
10.	Hotărârea Guvernului nr.971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă	92/58/CEE	683/09.08.2006
11.	Hotărârea Guvernului nr.1218/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți chimici în muncă	98/24/CE 2000/39/CE 91/322/CEE 2006/15/CE	845/13.10.2006
12.	Hotărârea Guvernului nr.1092/2006 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea lor la agenți biologici în muncă	2000/54/CE	762/07.09.2006
13.	Hotărârea Guvernului nr.1875/2005 privind protecția securității și sănătății lucrătorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest	83/477/CEE 91/382/CEE 98/24/CE 2003/18/CE 2009/148/CE ²	64/24.01.2006
14.	Hotărârea Guvernului nr.1028/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare	90/270/CEE	710/18.08.2006
15.	Hotărârea Guvernului nr.1093/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni în muncă	2004/37/CE	757/06.09.2006

² Directiva 2009/148/CE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la azbest la locul de muncă;

16.	Hotărârea Guvernului nr.600/13.06.2007 privind protecția tinerilor la locul de muncă	94/33/CE	473/13 .07.2007
-----	--	----------	-----------------

Pentru echipamentele de muncă utilizate în sectorul economiei naționale trebuie să se garanteze îndeplinirea, încă din faza de proiectare și fabricație, a cerințelor esențiale de securitate și sănătate prevăzute de legislația europeană și națională.

În România există legislație națională specifică privind asigurarea, înainte de introducerea pe piață, a cerințelor privind proiectarea, fabricarea, utilizarea, reglarea și întreținerea echipamentelor de muncă, în scopul eliminării oricărui risc pe toată durata de viață previzibilă a acestora, inclusiv în fazele de transport, montare, demontare, dezmembrare și casare.

Cerințele minime de securitate și sănătate în muncă pentru riscuri specifice trebuie să fie luate în considerare la proiectarea și fabricarea echipamentelor de muncă.

Înainte de punerea în funcțiune la locurile de muncă a echipamentelor de muncă utilizate în activități economice la nivelul angajatorilor, acestea trebuie să îndeplinească prevederile următoarelor reglementări legislative și tehnice:

Tabel nr.2

Nr. crt.	Hotărâre de Guvern	Directiva	Monitorul Oficial
1.	Hotărârea Guvernului nr.1029/2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor	2006/42/CE	674/30.09.2008
2.	Hotărârea Guvernului nr. 457/R1/2003 privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune	2006/95/CE ³	402/15.06.2007
3.	Hotărârea Guvernului nr.982/2007 privind compatibilitatea electromagnetică	2004/108/CE ⁴	645/21.09.2007
4.	Hotărârea Guvernului nr.1756/2007 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor	2000/14/CE 2005/88/CE	48/22.01.2007
Acte normative complementare			
1.	Hotărârea Guvernului nr.1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă	89/655/CEE 95/63/CE 2001/45/CE 2009/104/CE ⁵	815/03.10.2006

³ Directiva 2006/95/CE privind echipamentul electric destinat utilizării în anumite limite de tensiuni a înlocuit Directiva 73/23/CEE, adoptată în legislația națională prin HG nr.457/2003;

⁴ Directiva 2004/108/CE privind compatibilitatea electromagnetică a înlocuit Directiva 89/336/CEE, adoptată în legislația națională prin HG nr.497/2003;

⁵ Directiva 2009/104/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de muncă la locul de muncă;

2.	Hotărârea Guvernului nr.115/2004 privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață	89/686/CEE 93/68/CEE 93/95/CEE 96/98/CEE	166/26.02.2004
3.	Hotărârea Guvernului nr. 622/R1/2004 privind stabilirea condițiilor privind introducerea pe piață a produselor din construcții	89/106/CEE 93/68/CEE	487/20.07.2007
4.	Legea nr.245/2004 privind securitatea generală a produselor	2001/95/CE ⁶	565/25.06.2004

Angajatorul trebuie să garanteze atât îndeplinirea prevederilor cuprinse în HG nr. 1091/2006, a celor cuprinse în Legea nr. 319/2006, precum și a celor din HG-urile complementare.

⁶ Directiva 2001/95/CE privind securitatea generală a produselor se aplică tuturor produselor pentru care nu există prevederi legislative specifice armonizate.

III. Dezvoltare si comentarii asupra Hotărârii de Guvern nr. 1091/16.08.2006

CAPITOLUL I Dispoziții generale

Art. 1. - Prezenta hotărâre stabilește cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă, așa cum este definit la art. 4

§1 În acest articol este precizat obiectul acestui act legislativ, respectiv faptul că acesta stabilește cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă (nou sau existent).

Locurile de muncă la care se face referire sunt definite la articolul 4 din prezenta Hotărâre de Guvern.

Hotărârea de Guvern se aplică unei game largi de locuri de muncă organizate la nivelul întreprinderilor din cadrul diferitelor sectoare economice (spații de producție sau birouri) și, de asemenea, celor din școli, hoteluri, spitale, universități etc.

Art. 2. - Prevederile prezentei hotărâri nu se aplică:

- a)** mijloacelor de transport utilizate în afara întreprinderii și/sau unității sau locurilor de muncă din interiorul mijloacelor de transport;
- b)** șantierelor temporare sau mobile;
- c)** industriilor extractive;
- d)** vaselor de pescuit;
- e)** câmpurilor, pădurilor și altor terenuri care aparțin unei întreprinderi agricole sau forestiere, dar sunt situate în afara ariei clădirilor întreprinderii.

§2 Art. 2 precizează situațiile, respectiv locurile de muncă, care nu intră în domeniul de aplicare a prevederilor prezentei hotărâri.

În toate cazurile exceptate de la aplicarea prevederilor prezentei HG, se aplică prevederile generale cuprinse în Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare, precum și prevederile următoarelor acte normative:

- Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 211/2003 pentru aprobarea Reglementărilor privind condițiile tehnice pe care trebuie să le îndeplinească vehiculele rutiere în vederea admiterii în circulație pe drumurile publice din România - RNTR 2 - omologarea de tip și eliberarea cărții de identitate a vehiculelor rutiere, precum și omologarea de tip a produselor utilizate la acestea - RNTR 2, cu modificările ulterioare – pentru mijloacele de transport utilizate pe drumurile publice, în afara întreprinderii și/sau unității;
- HG nr.1029/03.09.2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor, cu excepția mijloacelor de transport care fac obiectul lit.e) din art.2 – pentru mijloacele de transport utilizate în interiorul întreprinderii/unității economice;

- HG nr.300/02.03.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- HG nr.1049/09.08.2006 privind cerințele minime pentru asigurarea securității și sănătății lucrătorilor din industria extractivă de suprafață sau subteran;
- HG nr.1058/09.08.2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive;
- HG nr.1135/30.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă la bordul navelor de pescuit;
- instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă referitoare la activitățile economice desfășurate în sectoarele agricole și forestiere, în zone care se încadrează în categoriile următoare: câmpuri, păduri și alte terenuri care aparțin unei întreprinderi agricole sau forestiere, dar sunt situate în afara ariei clădirilor întreprinderii.

Art. 3. - Prevederile Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 se aplică în totalitate domeniului prevăzut la art. 1, fără a aduce atingere prevederilor mai restrictive și/sau specifice din prezenta hotărâre.

§3 Articolul 3 stabilește că domeniului de aplicare al HG nr. 1091/2006, prevăzut de art.1 coroborat cu art.4, i se aplică prevederile Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare.

În cazul în care prezenta hotărâre cuprinde reglementări mai restrictive decât cele prevăzute în Legea nr. 319/2006 primele au prioritate în aplicare.

Este esențial faptul că HG nr. 1091/2006 este reglementarea națională specifică referitoare la asigurarea securității și sănătății pentru prevenirea riscurilor profesionale la locul de muncă.

Prin urmare, împreună cu obligațiile specifice referitoare la sănătatea și securitatea la locul de muncă, angajatorul trebuie să garanteze, de asemenea, îndeplinirea prevederilor generale referitoare la securitate și sănătate în muncă stabilite prin Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006.

Art. 4. - În sensul prezentei hotărâri, prin loc de muncă se înțelege locul destinat să cuprindă posturi de lucru, situat în clădirile întreprinderii și/sau unității, inclusiv orice alt loc din aria întreprinderii și/sau a unității la care lucrătorul are acces în cadrul desfășurării activității.

§4 În sensul HG nr. 1091/2006, locul de muncă cuprinde posturi de lucru din clădirile întreprinderii și orice altă zonă din aria întreprinderii în care se află lucrătorul în timpul realizării sarcinilor de lucru specifice.

Sunt incluse în această definiție și: grupurile sanitare și încăperile de odihnă, încăperile pentru acordarea primului-ajutor, încăperile pentru luat masa, spațiile și dependințele adiacente locurilor de muncă, care deserves spațiile tehnice (locuri în care se găsesc: recipienti sub presiune, compresoare, casa liftului/ascensorului, transformatoare, cazane etc., locuri ce găzduiesc instalații/dispozitive de protecție pentru un risc specific,

de exemplu instalații de protecție la foc), precum și coridoarele, scările, căile de circulație etc. situate în incinta întreprinderii și pe care le accesează lucrătorul pe parcursul schimbului de lucru.

Este important să se facă distincția între locul de muncă și postul de lucru, locul de muncă fiind o însumare de posturi de lucru.

Art. 5. - Se consideră că un lucrător lucrează în condiții de izolare atunci când nu are contact vizual și comunicare verbală directă cu alți lucrători, în cele mai multe cazuri pentru o perioadă de timp mai mare de o oră, și când nu este posibil să i se acorde ajutor imediat în caz de accident sau când se află într-o situație critică.

§5 Art. 5 definește situațiile în care se consideră că un lucrător lucrează în condiții de izolare.

Munca în condiții de izolare se referă, în general, la lucrători care desfășoară activitatea singuri, fără supraveghere, iar ajutorul direct și oportun, în caz de necesitate, nu este posibil.

Un lucrător este singur la locul de muncă atunci când nu poate fi văzut sau auzit de altă persoană, când nu se așteaptă să fie vizitat de cineva și când lucrătorul nu beneficiază imediat de asistență în caz de vătămare, îmbolnăvire sau alte cazuri de urgență.

„Lipsa asistenței” înseamnă că persoanele care pot să ofere asistență lucrătorului sunt foarte departe sau nu au contact vizual cu acesta.

Munca în condiții de izolare include toți lucrătorii care se află sau se deplasează, pentru o perioadă de timp, într-un loc unde nu au contact direct cu alți lucrători (de exemplu, recepționarul dintr-o mare clădire de birouri poate fi considerat lucrător „singur”; de asemenea, un lucrător în domeniul energetic sau al construcțiilor care lucrează într-un loc unde nu poate fi văzut de alți lucrători poate fi considerat și el lucrător „singur”).

Trebuie luată în considerare, de asemenea, distanța dintre locația unde lucrează angajatul în raport cu o structură de bază.

O persoană poate fi considerată că lucrează singură, în funcție de ora, locația sau natura activității acesteia.

De exemplu, un lucrător este „izolat” atunci când:

- în locul în care își desfășoară activitatea nu sunt și alți lucrători;
- lucrează într-un loc în care restul personalului și-a încheiat ziua de muncă;
- desfășoară o activitate de întreținere, reparații în locații izolate;
- realizează curățenia în birouri aflate în clădiri, în afara orelor normale de program;
- este solicitat pe timpul nopții, să verifice un anumit tip de instalații, în clădiri care sunt închise (în care nu mai lucrează nici o altă persoană);
- lucrează singur ca paznic etc.

Persoanele care lucrează singure, în condiții de izolare, se încadrează într-o plajă largă de situații de muncă, și pot fi împărțite în două mari categorii:

- Lucrători aflați în clădiri în care:

- un angajat singur lucrează într-o anexă a clădirii ;
- angajații lucrează separat unii de alții;
- angajații lucrează în afara programului de lucru din unitate (exemple: personal de securitate, mentenanță, reparații, etc.);
- desfășoară o activitate în locații izolate.

- Angajați „mobili”, care lucrează în afara unității:

- pentru intervenții și reparații electrice, de exemplu;
- angajați în sfera serviciilor (cititori de contoare electrice și încasatori la nivelul beneficiarilor etc.).

În condițiile prezentei HG, durata de timp pentru care se consideră că un lucrător lucrează în condiții de izolare este mai mare de o oră.

Deși în art. 5 al HG nr. 1091/2006 nu se fac referiri la:

- distanța față de o structură de bază;
- situarea la altitudine în zone montane sau deluroase, precum și în zone de șes;
- izolarea față de așezările umane;
- căi de acces dificile (drumuri deteriorate, periculoase, impracticabile transportului sau inexistența acestora), fără posibilitatea de transport în comun zilnic către acestea;
- locuri unde cazarea permanentă a personalului, din cauza căilor de acces dificile, se face în clădiri sau baracamente situate în incinta obiectivului (locului de muncă) sau în zone izolate social unde atragerea și menținerea forței de muncă calificată se face cu greutate,

se recomandă ca aceste situații să fie luate în considerare.

Acest articol trebuie coroborat cu articolul 11 din prezenta HG, care stipulează că personalul care lucrează în condiții de izolare trebuie să fie informat cu privire la manevrarea echipamentului de muncă, starea acestuia (fiabilitate și accesibilitate), riscurile de accidentare și modul de acțiune în caz de apariție a acestora, comportamentul adecvat în cazul producerii unei avarii sau al apariției unei situații critice, utilizarea echipamentului individual de protecție, primul ajutor și utilizarea sistemului de supraveghere și de legătură cu exteriorul.

Angajatorul trebuie să numească, prin decizie, o persoană cu atribuții concrete care să supravegheze lucrătorii care lucrează în condiții de izolare.

De asemenea, pentru a se putea interveni în timp util în caz de accident sau avarie la locurile de muncă în condiții de izolare, acestea vor fi dotate cu mijloace tehnice care permit legătura cu persoana care asigură supravegherea:

- a) constant automat (centrale de supraveghere, dispozitive de alarmare prin unde radio etc.);

- b) periodic automat (radiotelefon, telefon);
- c) periodic prin intermediul unei persoane (apeluri telefonice, radiotelefon, cameră de luat vederi si monitor).

Art. 6. - Locurile de muncă utilizate pentru prima dată după data intrării în vigoare a prezentei hotărâri trebuie să îndeplinească cerințele minime de securitate și sănătate prevăzute în anexa nr. 1.

§6 Locurile de muncă create în cadrul întreprinderii/unității economice după data de 01.10.2006 (data intrării în vigoare a HG nr. 1091/2006) trebuie să îndeplinească o serie de cerințe minime de securitate și sănătate (prevăzute în anexa nr.1 la prezenta HG nr. 1091/2006) referitoare la:

- stabilitate și rezistență;
- instalații electrice;
- căi și ieșiri de urgență;
- detectarea și prevenirea incendiilor;
- ventilația locurilor de muncă în spații închise;
- temperatura în încăperi;
- pardoseli, pereți, plafoane și acoperișuri ale încăperilor;
- ferestre și luminatoare;
- uși și porți;
- căile de circulație – zone periculoase;
- scări rulante și transportoare;
- cheiuri și rampe de încărcare;
- libertatea de mișcare la postul de lucru (dimensiunile încăperilor și volumul de aer din încăperi);
- încăperi pentru odihnă;
- femei gravide și mame care alăptează;
- instalații sanitare;
- încăperi pentru acordarea primului ajutor;
- lucrători cu dizabilități;
- locuri de muncă în aer liber;
- locuri de muncă în condiții de izolare;
- principii ergonomice de dimensionare și organizare a locurilor de muncă.

În relație cu fiecare dintre aceste aspecte, a se vedea comentariile de la **§18 - §39**.

Art. 7. - Locurile de muncă aflate deja în folosință înainte de data intrării în vigoare a prezentei hotărâri trebuie să îndeplinească cerințele minime de securitate și sănătate prevăzute în anexa nr. 2.

§7 Locurile de muncă aflate în folosință în cadrul întreprinderii/unității economice la data de 01.10.2006 (data intrării în vigoare a prezentei hotărâri) trebuie să îndeplinească o serie de cerințe minime de securitate și sănătate (prevăzute în anexa nr.2 la HG nr. 1091/2006) referitoare la:

- stabilitate și rezistență;
- instalații electrice;
- căi și ieșiri de urgență;

- detectarea și prevenirea incendiilor;
- ventilația locurilor de muncă în spații închise;
- temperatura în încăperi;
- iluminatul natural și artificial;
- uși și porți;
- zone periculoase;
- încăperi și zone pentru odihnă;
- femei gravide și mame care alăptează;
- instalații sanitare;
- echipamente de prim ajutor;
- lucrători cu dizabilități;
- circulația pietonilor și vehiculelor;
- locuri de muncă în aer liber;
- locuri de muncă în condiții de izolare;
- principii ergonomice de dimensionare și organizare a locurilor de muncă.

În relație cu fiecare dintre aceste aspecte, a se vedea comentariile de la §41 - §58.

CAPITOLUL II

Obligații generale

Art. 8. - În scopul asigurării securității și sănătății lucrătorilor, angajatorul trebuie să ia toate măsurile ca:

a) să fie păstrate în permanență libere căile de acces ce conduc spre ieșirile de urgență și ieșirile propriu-zise;

b) să fie realizată întreținerea tehnică a locului de muncă și a echipamentelor și dispozitivelor, în special a celor menționate în anexele nr. 1 și 2, iar orice neconformități constatate și susceptibile de a afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor să fie corectate cât mai curând posibil;

c) să fie curățate cu regularitate, pentru a se asigura un nivel de igienă corespunzător locului de muncă, echipamentele și dispozitivele, în special cele menționate la pct. 6 din anexa nr. 1 și la pct. 6 din anexa nr. 2;

d) să fie cu regularitate întreținute și verificate echipamentele și dispozitivele de securitate destinate prevenirii sau eliminării pericolelor, în special cele prevăzute în anexele nr. 1 și 2.

§8 Angajatorul trebuie să adopte măsurile necesare, astfel încât utilizarea locurilor de muncă să nu genereze riscuri pentru sănătatea și securitatea lucrătorilor sau, în cazul în care eliminarea riscurilor nu este posibilă, să ia măsurile necesare pentru ca aceste riscuri să fie reduse la minimum și ținute sub control.

În toate cazurile, locurile de muncă trebuie să respecte cerințele minime de securitate și sănătate în raport cu toate elementele de referință stabilite în Anexele nr.1 și nr.2 ale Hotărârii de Guvern nr. 1091/2006.

Lucrătorii și/sau reprezentanții acestora trebuie să fie informați cu privire la toate măsurile luate în domeniul securității și sănătății la locul de muncă.

a) Proiectarea și execuția căilor de acces care conduc spre ieșirile de urgență și ieșirile propriu-zise ale clădirilor în care se desfășoară activități economice trebuie să fie permanent libere, prin informare și avertizare, și semnalizate corespunzător, în conformitate cu prevederile HG nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă.

b) Lucrările de mentenanță trebuie efectuate în toate sectoarele și la nivelul tuturor locurilor de muncă, atât în ceea ce privește întreținerea tehnică a acestora, cât și a echipamentelor și dispozitivelor, în special a celor menționate în Anexele nr.1 și nr.2 ale prezentei HG.

Lipsa mentenanței sau o mentenanță inadecvată poate da naștere unor situații periculoase, poate duce la accidente și la afectarea sănătății lucrătorilor.

Mentenanța este o activitate cu risc ridicat, o parte din pericole provenind chiar din natura activității.

Ea trebuie efectuată în condiții de siguranță, cu o protecție adecvată a lucrătorilor din mentenanță și a altor persoane prezente la locul de muncă.

Mentenanța periodică este esențială pentru menținerea securității și fiabilității echipamentelor de muncă și mediului de lucru, pentru eliminarea pericolelor de la locul de muncă și asigurarea unor condiții de muncă mai sigure și mai sănătoase.

Ea permite depistarea oricăror neconformități care ar putea să afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor. Aceste neconformități trebuie corectate imediat ce au fost constatate.

În conformitate cu standardul SR EN 13306:2011 intitulat "Mentenanță. Terminologia mentenanței", mentenanța se referă la *„combinația tuturor acțiunilor tehnice, administrative și manageriale pe durata ciclului de viață al unui echipament având rolul de a-l menține sau de a-l repune într-o stare în care poate executa funcția dorită”*.

Mentenanța este un termen generic pentru o varietate de operațiuni din sectoare extrem de diferite și din toate tipurile de medii de lucru.

Activitățile de mentenanță includ:

- inspecție
- încercare
- măsurare
- înlocuire
- reglare
- reparare
- întreținere

- detectarea defecțiunilor
- înlocuirea componentelor
- service
- lubrifiere,
- curățare.

Mentenanța este esențială pentru a asigura continuitatea productivității, pentru a fabrica produse de calitate superioară și pentru a menține competitivitatea companiei.

În vederea asigurării măsurilor de securitate și sănătate a lucrătorilor, trebuie să se efectueze evaluarea riscurilor pentru securitatea și sănătatea în muncă.

Indiferent că este vorba de un loc de muncă, un atelier sau o întreprindere, o asemenea evaluare permite ierarhizarea riscurilor în funcție de dimensiunea lor și alocarea eficientă a resurselor pentru măsurile prioritare.

Înainte de a se realiza o evaluare a riscurilor profesionale, locul de muncă trebuie să îndeplinească cerințele minime de securitate și sănătate în muncă stabilite în anexele HG nr.1091/2006.

În procesul de evaluare se constată dacă locul de muncă îndeplinește cerințele minime de securitate și sănătate stabilite în anexele la prezenta HG.

Măsurile stabilite în urma evaluării trebuie să îndeplinească cel puțin cerințele cuprinse în anexele HG nr. 1091/2006.

Îndeplinirea acestor cerințe constituie o garanție că locurile de muncă nu implică riscuri pentru sănătatea și securitatea lucrătorilor.

În evaluarea riscurilor profesionale se recomandă implicarea lucrătorilor și, dacă este cazul, a reprezentanților acestora cu răspunderi specifice în domeniul securității și sănătății în muncă, respectiv a Comitetelor de securitate și sănătate în muncă (CSSM).⁷

Lucrătorii cunosc cel mai bine situațiile periculoase de la posturile de lucru, iar CSSM și reprezentanții lucrătorilor cu răspunderi în domeniul securității și sănătății în muncă sunt formați și informați cu privire la pericolele/riscurile specifice activităților din întreprindere.

Măsurile care trebuie luate pentru a elimina sau reduce la minimum posibil riscurile identificate și evaluate, concomitent cu îndeplinirea obligațiilor prevăzute la art. 8 trebuie să satisfacă cel puțin cerințele cuprinse în anexele la HG nr.1091/2006.

⁷Ghid de evaluare a riscului elaborat de către Inspekția Muncii în parteneriat cu Agenția pentru Dezvoltare Economică și Integrare Europeană din Austria, în cadrul unui proiect Phare de înfrățire instituțională „Implementarea legislației armonizate în domeniul securității și sănătății în muncă în întreprinderile mici și mijlocii”, 2007

În raport cu fiecare dintre aceste elementele menționate în anexe, este necesar a se vedea comentariile la acestea prezentate în conținutul prezentului ghid.

Evaluarea riscurilor trebuie efectuată tuturor locurilor de muncă și posturilor de lucru (conform art. 7 alin. 3 din Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă) .

Evaluarea riscurilor constituie primul pas în demersul de prevenire a accidentelor de muncă și bolilor profesionale și constă în identificarea pericolelor existente la posturile de lucru și cuantificarea riscurilor.

Evaluarea riscurilor este o examinare sistematică a riscurilor legate de toate componentele procesului de muncă: *echipamente de muncă și materiale; mediul de muncă; lucrător; sarcina de muncă.*

În urma evaluării rezultă: riscurile existente la postul de lucru evaluat, dimensiunea acestora, ce riscuri pot fi eliminate, ce măsuri de prevenire și protecție trebuie luate pentru a ține sub control riscurile care nu pot fi eliminate.

Noțiunea de risc precum și parametri de cuantificare a riscului sunt definite pe plan european, și anume: *probabilitatea producerii unei vătămări sau afecțiuni a organismului uman cu anumită gravitate și frecvență a consecințelor.*

Parametrii de cuantificare a riscului sunt reprezentați de: *gravitatea și frecvența consecinței maxime previzibile a acțiunii factorului de risc asupra organismului uman.*

Necesitatea evaluării riscurilor

Numărul mare de accidente de muncă și boli profesionale implică atât costuri directe, cât și indirecte:

- costuri umane pentru angajați și familiile lor;
- costuri financiare pentru companii/organizații (absențe în caz de accident sau boală, costuri de asigurare, productivitate, profit, competitivitate etc.);
- costuri pentru întreaga societate (o povară din ce în ce mai mare pentru sistemele de sănătate).

Resursele financiare ale firmelor fiind limitate, evaluarea riscurilor permite stabilirea priorităților în alocarea resurselor pentru măsurile de prevenire și protecție în funcție de ierarhizarea riscurilor.

De asemenea, documentele conținând fișele de riscuri și fișele de măsuri de prevenire, rezultate în urma evaluării, constituie principalul suport pentru instruirea lucrătorilor la locul de muncă.

Baza legală a evaluării riscurilor

- **Pe plan european:** Directiva-cadru 89/391/CEE (Art. 6, alin.3, lit.a) *stabilește răspunderea angajatorului pentru evaluarea riscurilor la toate posturile de lucru din companie/organizație*

- **Pe plan național:** Legea nr. 319/2006 prevede:
 - art. 7, alin.4, lit.a) stabilește răspunderea angajatorului pentru evaluarea riscurilor la toate posturile de lucru din companie/organizație;
 - art. 12, alin.1, lit.a) stabilește efectuarea evaluării riscurilor la posturile de lucru – prima atribuție a personalului din cadrul serviciilor interne de prevenire și protecție.

Principiul evaluării riscurilor este identificarea factorilor de risc din sistemul analizat și cuantificarea dimensiunii riscurilor pe baza combinației între gravitatea și frecvența consecinței maxime previzibile a acțiunii factorului de risc asupra organismului uman.

Metode și instrumente de evaluare a riscurilor

Există numeroase metode și instrumente de evaluare a riscurilor care să ajute întreprinderile și organizațiile să-și evalueze riscurile pentru securitatea și sănătatea personalului.

Ele pot fi clasificate în două mari categorii: metode calitative bazate pe liste de control a riscurilor (check-list-uri) și metode cantitative, mai complexe, care permit stabilirea nivelului de risc pe post de lucru pe baza combinației între gravitatea și frecvența consecinței maxime previzibile a acțiunii factorului de risc asupra organismului uman.

Alegerea metodei de evaluare depinde de: tipul activității și al echipamentelor utilizate, numărul de lucrători implicați, condițiile de muncă, caracteristicile particulare ale locului de muncă și riscurile specifice.

Pentru evaluarea riscurilor la locurile de muncă se aplică atât metode de evaluare calitative (liste de control), cât și metode cantitative, în special pentru riscurile grave.

În continuare se recomandă câteva dintre instrumentele de evaluare, cele mai utilizate pe plan european și național:

- **Instrument de evaluare a riscurilor profesionale utilizat la nivel european, aplicabil oricărui loc de muncă** - http://imm.protectiamuncii.ro/docs/RO_070312_RAT.pdf,
- **Metoda pentru evaluarea riscurilor la locurile de munca** (autori: dr. ing. Ștefan Pece, ec. Aurelia Dăscălescu, ing. Octavian Ruscu, București, INCDPM, 1998) http://www.protectiamuncii.ro/ro/good_practice/evaluarea_riscurilor.shtml/evaluare_a_riscurilor_locurile%20munca.shtml
- **Ghid de evaluare a riscurilor elaborat de Inspectia Muncii** - <http://www.inspectiamuncii.ro/ssmimm/linkuri/GhidDe%20EvaluareARiscului.pdf>

Etapele evaluării riscurilor

Indiferent de metoda utilizată, evaluarea cantitativă a riscurilor presupune parcurgerea următoarelor 5 etape:

- 1. Identificarea factorilor de risc** (pericolelor)
 - delimitarea postului de lucru

- constituirea echipei de evaluare
- analiza în teren și identificarea factorilor de risc (*instrument de lucru: Liste de factori de risc*)

2. Evaluarea riscurilor

- stabilirea consecinței maxime previzibile asupra organismului uman (*instrument de lucru: Liste cu consecințele maxime posibile*)
- stabilirea clasei de gravitate (*instrument de lucru: grile cu clase de gravitate*)
- stabilirea clasei de frecvență (*instrument de lucru: grile cu clase de frecvență*)
- stabilirea nivelurilor de risc parțiale (*scala nivelurilor de risc*)
- calculul nivelului de risc global pe post de lucru

3. Ierarhizarea riscurilor și stabilirea măsurilor de prevenire și protecție (*formular: Fișă de măsuri propuse*)

4. Implementarea măsurilor (*decizii luate în Comitetul de Securitate și Sănătate în Muncă pentru elaborarea planului de prevenire și protecție*)

5. Monitorizarea aplicării măsurilor și reevaluarea (*control intern*)

Cu ce se finalizează evaluarea riscurilor?

Rezultatele evaluării riscurilor sunt consemnate în două documente centralizatoare:

- fișa de evaluare a riscurilor;
- fișa de măsuri propuse.

Rezultatele evaluării riscurilor la posturile de lucru stau la baza elaborării planurilor de prevenire și protecție, precum și la realizarea instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate în muncă.

c) Menținerea echipamentelor și dispozitivelor, în special cele menționate la pct. 6 din Anexa nr. 1 și la pct. 6 din Anexa nr. 2 trebuie să se efectueze în conformitate cu instrucțiunile din cartea tehnică a echipamentului/dispozitivului respectiv.

Curațirea și întreținerea trebuie să se efectueze periodic și în conformitate cu planificarea stabilită de producatorul echipamentului/dispozitivului și respectiv conform instrucțiunilor stabilite în fișele de lucru pentru echipamentele de muncă utilizate la nivelul angajatorului.

d) Menținerea echipamentelor și dispozitivelor destinate prevenirii sau eliminării pericolelor, în special pentru cele menționate în Anexa nr. 1 și în Anexa nr. 2 trebuie să se efectueze în conformitate cu instrucțiunile din cartea tehnică a echipamentului/dispozitivului respectiv.

Verificarea și întreținerea trebuie să se efectueze periodic și în conformitate cu planificarea stabilită de producatorul echipamentului/dispozitivului de securitate destinat prevenirii sau eliminării pericolelor și respectiv conform instrucțiunilor stabilite în fișele de lucru pentru echipamentele de muncă utilizate la nivelul angajatorului.

Art. 9.- Atunci când locurile de muncă suferă modificări, extinderi și/sau transformări după data intrării în vigoare a prezentei hotărâri, angajatorul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a se asigura că aceste modificări, extinderi și/sau transformări sunt în concordanță cu cerințele minime corespunzătoare prevăzute în anexa nr. 1.

§9 Proiectarea și realizarea locurilor de muncă noi trebuie să asigure îndeplinirea cel puțin a cerințelor minime de securitate și sănătate prevăzute în anexa nr. 1 a HG nr. 1091/2006.

Aceasta presupune, printre altele, că aceste locuri de muncă:

- oferă protecție împotriva riscului de alunecare sau cădere, coliziune și ejectare de obiecte sau cădere a materialelor;
- facilitează controlul situațiilor de urgență, în special în caz de incendiu, și fac posibilă, ori de câte ori este necesar, evacuarea rapidă și în condiții de siguranță a lucrătorilor;

Atunci când locurile de muncă suferă modificări, extinderi și/sau transformări, ele trebuie reevaluate, pentru a se constata că îndeplinesc cerințele minime de securitate și sănătate specificate în anexa nr.1 a HG nr. 1091/2006.

În caz contrar, trebuie aduse corecțiile necesare care să garanteze îndeplinirea acestor cerințe.

A se vedea comentariile de la **§8** și **§18-39**.

CAPITOLUL III

Informarea, consultarea și participarea lucrătorilor

Art. 10.- Fără a aduce atingere prevederilor art. 16 și 17 din Legea nr. 319/2006, referitoare la informarea lucrătorilor, lucrătorii și/sau reprezentanții acestora trebuie să fie informați cu privire la toate măsurile ce trebuie luate în domeniul securității și sănătății la locul de muncă.

§10 Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare, stabilește, la art. 16, că angajatorul trebuie să ia măsuri astfel încât lucrătorii și/sau reprezentanții lor să primească toate informațiile privind riscurile existente la nivelul întreprinderii, ca și la nivelul fiecărui post de lucru, precum și privind activitățile și măsurile de prevenire și protecție stabilite în urma evaluării riscurilor.

De asemenea, prin art. 17 al legii sus-menționate, se prevede că angajatorii trebuie să ia măsuri pentru ca lucrătorii desemnați sau reprezentanții lucrătorilor cu răspunderi specifice în domeniul securității și sănătății lucrătorilor să aibă acces la:

- evaluarea riscurilor și măsurile de prevenire și protecție stabilite;
- evidențe și rapoarte privind: accidentele de muncă cu incapacitate temporară de muncă mai mare de 3 zile, invaliditate sau deces, accidente ușoare, boli profesionale sau legate de profesie, incidente profesionale;

- informații privind măsurile în domeniul securității și sănătății în muncă, precum și informații provenind de la instituțiile de control și autoritățile competente în domeniu.

Obligația angajatorului de a asigura o instruire adecvată se referă atât la persoanele care utilizează în mod direct echipamentele de muncă, cât și la reprezentanții lucrătorilor.

Angajatorul trebuie să evalueze, de asemenea, nevoia de instruire a lucrătorilor.

În scopul de a stabili o formare adecvată pentru fiecare angajat, trebuie să fie efectuată o analiză a necesităților de formare a lucrătorilor, care poate să țină seama, de exemplu, de diferența dintre competențele lucrătorilor și cele care sunt necesare, în scopul de a utiliza, supraveghea sau controla utilizarea echipamentului de muncă, în ceea ce privește sănătatea și securitatea acestora.

Circumstanțele particulare ale realizării sarcinilor de muncă (de exemplu, lucrul de unul singur; lucrul sub supravegherea unei persoane competente, în calitate de supraveghetor sau ca manager) trebuie să fie, de asemenea, luate în considerare.

Instruirea lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă trebuie să fie furnizată prin intermediul programelor de instruire care fac parte dintr-un plan de formare (instruire/perfecționare, specializare) stabilit în cadrul întreprinderii.

Pentru ca aceste programe să fie eficiente, trebuie să se țină seama de faptul că, în plus față de formarea teoretică, este necesară și instruirea practică, pe echipamentul de muncă, realizarea unor simulări, instruirii specifice pentru stingerea incendiilor și acordarea primului-ajutor etc.

Pentru a asigura securitatea și sănătatea lucrătorilor la locurile de muncă, este necesar ca lucrătorii să cunoască riscurile și, mai ales, măsurile stabilite la aceste locuri de muncă și posturi de lucru, în urma evaluării riscurilor.

Personalul care lucrează în condiții de izolare trebuie să fie informat cu privire la condițiile de utilizare a echipamentului de muncă, a echipamentului individual de protecție, măsurile ce trebuie aplicate și modul de acțiune în cazul apariției unor avarii sau unor situații critice, măsurile de prim ajutor care trebuie adoptate în cazul producerii unor evenimente, precum și condițiile de utilizare a sistemului de supraveghere și de legătură cu exteriorul.

Pentru a fi eficientă, informarea și formarea lucrătorilor trebuie să includă:

- explicarea clară a cauzelor (factorii de risc și de solicitare) care pot afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor;
- rolul jucat de lucrători și reprezentanții lor în recunoașterea acestor riscuri și căile ce pot fi utilizate pentru a comunica deficiențele detectate;

- informarea în legătură cu toate aspectele importante din HG nr. 1091/2006, mai ales cele referitoare la evaluarea riscurilor și cerințele minime de securitate și sănătate pentru locurile de muncă conținute în anexele HG nr. 1091/2006.

În conformitate cu Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, aprobate prin HG nr. 1425/2006, modificată și completată de HG nr. 955/2010 și HG nr. 1242/2011, instruirea lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă cuprinde trei etape:

- instruirea introductiv generală;
- instruirea la locul de muncă;
- instruirea periodică.

Instruirea introductiv generală se realizează la angajarea lucrătorilor și scopul acesteia este de a informa despre activitățile specifice întreprinderii și/sau unității respective, riscurile pentru securitate și sănătate în muncă, precum și măsurile și activitățile de prevenire și protecție la nivelul întreprinderii și/sau unității în general.

Acest tip de instruire se realizează individual sau în grupuri de cel mult 20 de persoane și durata acesteia nu va fi mai mică de 8 ore.

Verificarea cunoștințelor se face pe bază de teste, iar rezultatele sunt consemnate în fișa de instruire.

Lucrătorii nu vor putea fi angajați dacă nu și-au însușit cunoștințele prezentate în cadrul instruirii introductiv generale.

Instruirea la locul de muncă se face după cea introductiv generală și are ca scop cunoașterea riscurilor pentru securitate și sănătate în muncă specifice fiecărui loc de muncă, post de lucru și/sau fiecărei funcții în parte.

Și în acest caz, durata instruirii nu va fi mai mică de 8 ore, iar conținutul ei se stabilește prin instrucțiuni proprii.

Instruirea periodică se face tuturor lucrătorilor, anual, de către conducătorul locului de muncă și are drept scop reîmprospătarea și actualizarea cunoștințelor în domeniul securității și sănătății în muncă. Instruirea periodică va cuprinde și demonstrații practice.

Ea poate fi efectuată și în următoarele cazuri:

- când un lucrător a lipsit de la serviciu peste 30 de zile lucrătoare;
- când au apărut modificări ale prevederilor de securitate și sănătate în muncă specifice activității care se desfășoară la locul de muncă sau ale instrucțiunilor proprii, inclusiv datorită evoluției riscurilor sau apariției de riscuri noi în unitate;
- la reluarea activității după un accident de muncă;
- la introducerea unor echipamente noi sau în cazul unor modificări ale celor existente;

- la introducerea de tehnologii sau proceduri de lucru noi, precum și în cazul modificării celor existente.

Instruirea nu implică costuri pentru lucrători sau reprezentanții acestora, se realizează în timpul programului de lucru și în interiorul sau exteriorul întreprinderii (în cazul reprezentanților lucrătorilor cu răspunderi specifice în domeniul securității și sănătății în muncă).

Art. 11. - Personalul care lucrează în condiții de izolare trebuie să fie informat cu privire la:

- a) manevrarea echipamentului de muncă, starea acestuia (fiabilitate și accesibilitate);
- b) riscurile de accidentare și modul de acțiune în caz de apariție a acestora;
- c) comportamentul adecvat în cazul producerii unei avarii sau al apariției unei situații critice;
- d) utilizarea echipamentului individual de protecție;
- e) primul ajutor;
- f) utilizarea sistemului de supraveghere și de legătură cu exteriorul.

§11 Pentru lucrătorii care lucrează singuri, riscurile prezente la locul de muncă respectiv sunt potențate de condițiile de izolare (lipsa supravegherii directe, solicitările psihologice ale muncii în condiții de izolare, lipsa posibilității de comunicare în anumite situații, deficiențe ale sistemelor de comunicare, disponibilitatea uneori relativă/greoaie a echipelor de intervenție și/sau de asistență medicală etc.).

Riscurile la care pot fi expuși lucrătorii singuri includ:

- *Accidente sau urgențe* derivate din deficiențele echipamentului tehnic sau de prim ajutor.
- *Incendiu*
Angajații care lucrează în condiții de izolare sunt, în mod special, expuși riscului de incendiu la locul de muncă, întrucât acești lucrători nu vor fi conștienți de incendiu decât atunci când îl văd sau simt mirosul.
De aceea, angajatorii au responsabilitatea eliminării riscurilor de incendiu la locul de muncă, a introducerii unor echipamente care să semnalizeze și eventual să declanșeze sisteme de stingere a acestora; acest risc trebuie luat în considerare în acțiunea de evaluare a riscurilor pentru angajații care lucrează în condiții de izolare.
- *Lipsa facilităților de odihnă, igienă și asistență*
- *Violență*
Angajații care lucrează în condiții de izolare și mai ales în locuri retrase și la distanță de unitatea de bază sunt potențial mai vulnerabili decât alți angajați. De aceea, angajatorii au responsabilitatea identificării riscurilor de violență la locul de muncă și luării în considerare a acestora în evaluarea riscurilor pentru angajații care lucrează în condiții de izolare.

- *Riscurile chimice.*

Este esențial ca lucrătorii singuri să cunoască substanțele cu care lucrează, care sunt pericolele, ce precauții sunt necesare și care sunt măsurile care trebuie luate în caz de scurgeri sau emanații accidentale.

Lucrătorii trebuie să fie instruiți în utilizarea corectă a echipamentului individual de protecție (EIP) și referitor la procedurile de raportare a oricărei defecțiuni ale acestora.

De asemenea, ei trebuie să beneficieze de facilități adecvate de prim ajutor, iar cei care urmează să se deplaseze trebuie să posede truse portabile de prim ajutor.

- *Manipularea manuală*

Riscul de accidentare sau îmbolnăvire prin manipulare manuală de mase grele sau incomode este mai mare în cazul angajaților care lucrează în condiții de izolare. Trebuie stabilite proceduri prin care angajații care lucrează singuri să poată solicita ajutor/asistență în efectuarea operațiilor de manipulare manuală care prezintă riscuri pentru un lucrător singur.

- *Stresul*

Anumite situații de muncă (de exemplu, supravegherea de unul singur, noaptea, a unei instalații, care conferă operatorului o responsabilitate ce accentuează stresul în luarea unei decizii) pun pentru personalul respectiv probleme specifice de securitate în măsura în care, dacă ele sunt victime ale unui incident sau accident, viața lor sau a altor persoane poate fi pusă în pericol dacă nu se intervine rapid.

Factori care pot crește riscurile profesionale pentru persoanele care lucrează singure, deci în condiții de izolare, și pe care angajatorul trebuie să-i aibă în vedere:

- *Durata de timp în care angajatul lucrează singur și în ce interval al zilei (zi, seară, noapte).*
- *Mijloacele de comunicare inadecvate / insuficiente*
- *Amplasarea locului de muncă (locația) – munca se efectuează într-un loc izolat sau îndepărtat (este de notat că postul de muncă nu este în mod necesar foarte îndepărtat atunci când se vorbește despre un post izolat).*
- *Tipul sau natura activității*
- *Calitățile / capacitățile persoanei care lucrează în condiții de izolare:*
 - este capabilă să realizeze toate lucrările în condiții de securitate, fără supraveghere directă?
 - este capabilă să gestioneze orice situație / eveniment prevăzut sau neașteptat?
 - prezintă niveluri adecvate de capacități, pregătire, experiență și instruire? (de exemplu, cu privire la primul ajutor, repararea sistemelor de comunicație, depanarea vehiculelor, proceduri administrative importante și / sau proceduri de supraviețuire).
 - are antecedente medicale care-l plasează într-o categorie cu risc?
 - respectă procedurile stabilite pentru a obține asistență în situații de urgență și pentru a realiza comunicarea periodică cu persoanele desemnate?

Personalul care lucrează în condiții de izolare trebuie să cunoască riscurile la care se expune, cum trebuie să acționeze în cazul manifestării acestor riscuri, cum să se comporte în caz de avarie, incident etc., cum să utilizeze echipamentul individual de protecție, cum să solicite ajutor în caz de accident, cum să utilizeze echipamentul de muncă în condiții de siguranță și sistemul de supraveghere și legătură cu exteriorul.

Toate acestea trebuie să facă obiectul tematicii de instruire a lucrătorilor în condiții de izolare și, de asemenea, obiectul instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate și a celor de lucru.

A se vedea și comentariile de la §5.

Art. 12.- Consultarea și participarea lucrătorilor și/sau a reprezentanților acestora cu privire la problemele la care se face referire în prezenta hotărâre trebuie să se desfășoare în conformitate cu prevederile art. 18 și 19 din Legea nr. 319/2006.

§12 Conform art. 18 din Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare, angajatorii consultă lucrătorii și/sau reprezentanții lor și permit participarea acestora la discutarea tuturor problemelor referitoare la securitatea și sănătatea în muncă, inclusiv cu privire la problemele la care se face referire în prezenta hotărâre. Aceasta implică:

- a) consultarea lucrătorilor;
- b) dreptul lucrătorilor și/sau reprezentanților lor să facă propuneri;
- c) participarea echilibrată.

Lucrătorii și/sau reprezentanții lucrătorilor iau parte în mod echilibrat sau sunt consultați în prealabil și în timp util de către angajator cu privire la:

- a. orice măsură care ar afecta semnificativ securitatea și sănătatea în muncă;
- b. desemnarea lucrătorilor cu responsabilități privind securitatea și sănătatea în muncă;
- c. riscurile pentru securitate și sănătate în muncă, precum și măsurile și activitățile de prevenire și protecție atât la nivelul întreprinderii și/sau unității, în general, cât și la nivelul fiecărui post de lucru și/sau fiecărei funcții, ca și măsurile luate de angajator în urma evaluării riscurilor;
- d. organizarea și planificarea instruirii.

În vederea realizării acestor prevederi, la nivelul angajatorului se înființează, se organizează și funcționează comitete de securitate și sănătate în muncă (conform art. 19 din Legea nr. 319/2006).

Consultarea și participarea lucrătorilor în legătură cu toate problemele care le afectează sănătatea și securitatea reprezintă o condiție importantă de reușită a oricărui demers de prevenire a riscurilor profesionale.

Lucrătorii sunt cei care cunosc cel mai bine problemele cu care se confruntă în realizarea activității și, de asemenea, ei sunt beneficiarii măsurilor de prevenire și protecție.

Lucrătorii trebuie să poată să facă propuneri, să emită sugestii, să fie reprezentați și să participe în structurile organizatorice create conform Legii nr. 319/2006 la nivelul angajatorului, cu scopul de a îmbunătăți nivelul de protecție a sănătății și de asigurare a securității din întreprindere/unitate.

CAPITOLUL IV

Sanctiuni

Art. 13.- Încălcarea prevederilor prezentei hotărâri atrage răspunderea contravențională, civilă sau penală, potrivit Legii nr. 319/2006.

§13 Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare, conține în cap. 8 (art. 37, 38) și cap. 9 (art. 39 – 44) prevederi referitoare la cazurile care pot constitui contravenții și infracțiuni și pot atrage răspunderea contravențională, civilă sau penală, după caz.

Art. 14. - Constatarea contravențiilor și aplicarea sancțiunilor se fac de către inspectorii de muncă din cadrul Inspecției Muncii și de către inspectorii de sănătate publică din cadrul Ministerului Sănătății Publice.

§14 Constatarea contravențiilor și aplicarea amenzilor prevăzute în articolele din Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare, precizate la **§13**, se fac de către inspectorii de muncă și de inspectorii sanitari, după caz.

CAPITOLUL V

Dispoziții finale

Art. 15.- Anexele nr. 1 și 2 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

§15 HG nr. 1091/2006 conține două anexe cuprinzând cerințe minime de securitate și sănătate în muncă pentru locurile de muncă utilizate pentru prima dată conform art. 6 (anexa nr.1), respectiv pentru locurile de muncă aflate deja în folosință, după cum se menționează în art. 7 (anexa nr.2).

Art. 16.- Prezenta hotărâre intră în vigoare la data de 1 octombrie 2006.

Prezenta hotărâre transpune Directiva 1989/654/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locuri de muncă, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 393/1989.

§16 Hotărârea de Guvern nr.1091/2006 transpune în legislația națională prevederile Directivei 89/654/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate la locul de muncă [prima directivă specială în sensul articolului 16 alineatul (1) din Directiva 89/391/CEE] și prevederile acesteia se aplică începând cu data de 1 octombrie 2006.

CERINȚE MINIME
de securitate și sănătate pentru locurile de muncă utilizate
pentru prima dată conform art. 6 din hotărâre

1. Observație preliminară

Obligațiile menționate în prezenta anexă se aplică ori de câte ori caracteristicile locului de muncă, activitatea, împrejurările sau un risc impun acest lucru.

§17 Prevederile cuprinse în anexa nr. 1 a HG nr. 1091/2006 se aplică în funcție de: caracteristicile locului de muncă respectiv, activitatea care se desfășoară la acel loc de muncă, condițiile de desfășurare a activității, riscurile existente.

De exemplu, la locurile de muncă unde nu există zone periculoase cu risc de cădere a lucrătorului sau a unor obiecte, nu se aplică prevederile conținute la punctul 12.5 din prezenta anexă la HG.

2. Stabilitate și rezistență

Clădirile care adăpostesc locuri de muncă trebuie să aibă o structură și o rezistență corespunzătoare naturii utilizării lor.

§18 Clădirile trebuie să fie proiectate și să garanteze o rezistență corespunzătoare, ținând cont de destinația sa și încărcăturile maxime care pot fi aduse și suportate, precum și de repartiția lor, respectiv influențele externe la care pot fi supuse.

3. Instalații electrice

Instalațiile electrice trebuie să fie proiectate și construite astfel încât să nu prezinte un pericol de incendiu sau explozie.

Lucrătorii trebuie să fie protejați împotriva riscului de accidentare prin atingere directă și/sau atingere indirectă.

Proiectarea, construcția și alegerea materialului și dispozitivelor de protecție trebuie să țină seama de tensiunea nominală, influența condițiilor externe și de competența lucrătorilor care au acces la părțile componente ale instalației.

§ 19 Reglementările legislative și tehnice în domeniul electric stabilesc, în termeni generali, cerințele pentru proiectare și montare precum și cerințele pe care instalațiile electrice trebuie să le îndeplinească în ceea ce privește securitatea persoanelor și a bunurilor.

Condițiile tehnice, condițiile de calitate și cerințele de securitate pentru materialele, echipamentele, aparatele componente ale instalațiilor electrice sunt, de asemenea, stabilite în reglementările tehnice.

Echipamentele electrice de joasă tensiune noi, componente, ale unei instalații electrice sau în calitate de receptoare, trebuie să fie conforme cu prevederile HG nr. 457/2003, republicată.

În general, reglementările stabilesc condițiile pe care trebuie să le îndeplinească instalațiile, în scopul de a evita atingerile directe și a anula efectele atingerilor indirecte, în scopul asigurării securității generale.

Instalațiile electrice și componentele acestora trebuie să fie alese astfel încât să corespundă condițiilor specifice locului de muncă în care vor fi montate, activității ce se va desfășura și echipamentelor de muncă (receptoare) ce urmează să fie utilizate.

La alegerea acestora trebuie avute în vedere influențele externe asupra caracteristicilor acestora precum și prezența atmosferei explozive, a materialelor inflamabile sau a atmosferei corozive și/sau orice alt factor care ar putea crește semnificativ riscul electric.

4. Căi și ieșiri de urgență

4.1. Căile și ieșirile de urgență trebuie să rămână în permanență libere și să conducă în mod cât mai direct posibil în aer liber sau în spații sigure.

4.2. În caz de pericol, trebuie să fie posibilă evacuarea rapidă și în condiții cât mai sigure a lucrătorilor de la toate posturile de lucru.

4.3. Numărul, amplasarea și dimensiunile căilor și ieșirilor de urgență depind de utilizare, de echipament și de dimensiunile locurilor de muncă, precum și de numărul maxim de persoane care pot fi prezente.

4.4. Ușile de ieșire în caz de urgență trebuie să se deschidă spre exterior.

Ușile de ieșire de urgență nu trebuie să fie încuiate sau fixate astfel încât să nu poată fi deschise imediat și cu ușurință de către orice persoană care ar avea nevoie să le utilizeze în caz de urgență. Ușile glisante sau turnante nu sunt permise în cazul în care acestea au destinația de ieșiri de urgență.

4.5. Căile și ieșirile de urgență speciale trebuie semnalizate în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă.

Această semnalizare trebuie să fie suficient de rezistentă și să fie plasată în locurile corespunzătoare.

4.6. Ușile de ieșire de urgență nu trebuie să fie încuiate.

Căile și ieșirile de urgență, precum și căile de circulație și ușile de acces spre acestea trebuie să fie eliberate de orice obstacole, astfel încât să poată fi utilizate în orice moment fără dificultate.

4.7. Căile și ieșirile de urgență care necesită iluminare trebuie prevăzute cu iluminat de siguranță/urgență de intensitate suficientă, în cazul în care se întrerupe alimentarea cu energie electrică.

§ 20 Deoarece nu există nici o reglementare specifică pentru calcularea căilor și ieșirilor de urgență, se recomandă să fie luate ca referință următoarele:

- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- OMAI nr.163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor.

Sub nici un motiv căile și ieșirile de urgență nu trebuie utilizate pentru stocarea provizorie sau permanentă a nici unui tip de obiect sau material.

Utilizarea acestora trebuie să fie posibilă în orice moment.

Angajatorul trebuie să elaboreze și să afișeze la loc vizibil planul de evacuare în caz de pericol grav și iminent de accidentare sau în caz de urgență, pentru a permite evacuarea cât mai rapidă și în condiții de siguranță a lucrătorilor către zone lipsite de pericol, și să se asigure că aceștia sunt instruiți în acest sens (conform art. 10 din Legea nr. 319/2006 și art. 102 din HG nr. 1425/2006).

Căile și ieșirile de urgență, inclusiv ușile existente pe traseu trebuie să fie marcate de la intrare și până la ieșirea în zona sigură.

De asemenea, trebuie avut grijă să se marcheze alternativa corectă în acele puncte care pot conduce la o eroare.

Aceste semnalizări trebuie să fie vizibile în orice moment, prin urmare, în cazul unei defecțiuni la instalația de iluminat, acestea trebuie să fie conectate la surse externe/interne sau trebuie să fie fotoluminiscente.

Indicatoarele trebuie să corespundă cerințelor din Hotărârea de Guvern nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă.

Căile și ieșirile de urgență trebuie să fie echipate cu o instalație de iluminare de urgență care garantează o iluminare suficientă pentru a asigura evacuarea în caz de nevoie.

În orice caz, recomandarea este să se asigure o iluminare suficientă la nivelul pardoselei căilor de urgență, măsurată la axele coridoarelor și scărilor și în toate punctele în care aceste căi traversează alte spații decât cele la care s-a făcut referire.

5. Detectarea și prevenirea incendiilor

5.1. În funcție de dimensiunile și destinația clădirilor, de echipamentele pe care acestea le conțin, de proprietățile fizice și chimice ale substanțelor prezente și de numărul maxim potențial de persoane prezente, locurile de muncă trebuie prevăzute cu dispozitive corespunzătoare pentru stingerea incendiilor și, dacă este cazul, cu detectoare de incendii și sisteme de alarmă.

5.2. Dispozitivele neautomatizate de stingere a incendiilor trebuie să fie ușor accesibile și simplu de manevrat.

Acestea trebuie să fie semnalizate în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 971/2006.

Aceste semnalizări trebuie să fie suficient de rezistente și amplasate în locuri corespunzătoare.

§ 21 Aceste dispozitive pot include: stingătoare de incendiu, hidranții de incendiu, posturi echipate cu apă, coloane de uscare, aspersoare, etc.

Toate dispozitivele menționate, precum și detectoarele de incendiu și sistemele de alarmă trebuie să fie conforme cu cerințele stabilite în Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor și OMAI nr.163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor.

Verificarea și întreținerea acestor dispozitive și sisteme se efectuează de către persoane cu atribuții și competențe în domeniul instalațiilor de prevenire a incendiilor.

Acestea trebuie să respecte caracteristicile acestor instalații, cerințele pentru montarea lor, darea în exploatare, întreținerea și programele de întreținere minime de aplicat.

În legătură cu simulările și alte teste și exerciții, acestea vor fi executate în conformitate cu măsurile de urgență stabilite pentru locul/locurile de muncă.

Echipamentele de stingere a incendiilor neautomate cuprind: extingtoare, racorduri la apă, hidranți, coloane de uscare și monitoare.

Aceste dispozitive trebuie amplasate în zonele ușor accesibile. Având în vedere faptul că ele sunt activate manual, trebuie garantată o cale de acces la ele fără obstacole.

Semnalizările care indică dispozitivele trebuie să fie vizibile în orice moment; în consecință, în caz de defecțiune a instalației de iluminat, acestea trebuie echipate cu surse de lumină externe sau interne sau trebuie să fie fosforescente.

6. Ventilația locurilor de muncă în spații închise

6.1. La locurile de muncă în spații închise trebuie luate măsuri pentru a asigura suficient aer proaspăt, avându-se în vedere metodele de lucru utilizate și cerințele fizice impuse lucrătorilor.

În cazul utilizării unui sistem de ventilare forțată, acesta trebuie să fie menținut în stare de funcționare.

Orice avarie trebuie semnalizată de un sistem de control, dacă acest lucru este necesar pentru sănătatea lucrătorilor.

6.2. Dacă se utilizează instalații de ventilare mecanică sau de aer condiționat, acestea trebuie să funcționeze astfel încât să nu creeze disconfort prin expunerea lucrătorilor la curenți de aer.

Orice depunere sau impuritate ce poate crea un risc imediat pentru sănătatea lucrătorilor prin poluarea atmosferei trebuie eliminată fără întârziere.

§ 22 La lucrul în spații închise, angajatorul trebuie să asigure aerisirea și o calitate corespunzătoare a aerului interior, care să nu prezinte riscuri pentru sănătatea lucrătorilor de la locurile respective de muncă.

Aceasta se realizează prin intermediul instalațiilor de ventilare mecanică sau de condiționare a aerului.

Aerisirea se va realiza prin aspirarea aerului viciat și introducerea de aer proaspăt.

Aerul viciat nu va fi evacuat în alte compartimente sau locuri de muncă. În funcție de pericolozitatea substanțelor existente în atmosfera spațiului închis, trebuie prevăzute mijloace de captare și neutralizare a acestora înainte de a fi evacuate în atmosferă.

De exemplu, în cazul prezenței pulberilor în aerul din spații închise, instalația de ventilare va asigura filtrarea corespunzătoare a acestuia, prevenind astfel și poluarea mediului înconjurător.

Instalația de evacuare a aerului viciat trebuie să asigure eliminarea din atmosfera spațiului închis a oricăror depuneri sau impurități care ar putea constitui un risc imediat pentru sănătatea lucrătorilor.

Gura de evacuare a instalației de aspirare a aerului viciat trebuie amplasată la minimum 10m de priza de aer proaspăt, astfel încât să se evite introducerea de aer poluat în atmosfera spațiului închis.

Priza de aer a instalației de ventilare de introducere a aerului proaspăt trebuie amplasată într-o zonă nepoluată, pentru a absorbi aer curat.

În spații închise este interzisă aerisirea cu oxigen.

Gurile de introducere a aerului proaspăt și cele de evacuare a aerului viciat vor fi amplasate astfel încât să se evite expunerea lucrătorilor la acțiunea curenților de aer.

Instalațiile de ventilare a aerului trebuie proiectate de specialiști, având în vedere caracteristicile spațiului ce trebuie ventilat, personalul existent, caracteristicile activității desfășurate, efortul fizic pe care trebuie să îl depună lucrătorii în cursul desfășurării lucrărilor în spații închise, noxele existente.

Lucrările în spații închise nu se pot desfășura fără funcționarea la parametri proiectați a instalațiilor de ventilare.

Cel puțin o dată pe lună, se va face o verificare completă a instalațiilor de ventilare, pentru a se constata eficiența acestora și corespondența cu parametri tehnici din proiect.

Instalațiile de ventilare trebuie să funcționeze pe toată durata lucrului în spațiile închise respective, inclusiv în cazul lucrărilor de curățare a acestora.

Nămolul, crusta impregnată, sedimentele trebuie îndepărtate de pe o suprafață cu raza de cel puțin 10m de la punctul unde se lucrează cu foc deschis și evacuat din spațiul închis înainte de începerea lucrului cu foc.

În funcție de caracteristicile spațiului închis, angajatorul trebuie să asigure aparatura de detectare, măsurare, semnalizare și supraveghere a atmosferei spațiului închis, pentru a proteja sănătatea și a asigura securitatea lucrătorilor.

7. Temperatura în încăperi

7.1. În timpul programului de lucru, temperatura din încăperile ce cuprind posturi de lucru trebuie să fie adecvată organismului uman, ținându-se seama de metodele de lucru utilizate și de cerințele fizice impuse lucrătorilor.

7.2. Temperatura în camerele de odihnă, în încăperile pentru personalul de serviciu permanent, în grupurile sanitare, în cantine și în încăperile pentru acordarea primului ajutor trebuie să corespundă destinației specifice a acestor încăperi.

7.3. Ferestrele, luminatoarele și glasvandurile trebuie să permită evitarea luminii solare excesive la locurile de muncă, în funcție de natura muncii și de locul de muncă.

§ 23 7.1. Microclimatul la locul de muncă reprezintă o componentă importantă a mediului de muncă care poate influența sănătatea, securitatea și confortul lucrătorilor, în situația în care parametrii acestuia nu se încadrează în anumite limite.

Expunerea la condițiile de microclimat din încăperile de lucru nu trebuie să reprezinte un risc pentru sănătatea și securitatea lucrătorilor. Organismul lucrătorului trebuie să se afle în echilibru termic cu mediul în care acesta își desfășoară activitatea.

Caracteristicile ambianței termice (temperatura aerului, umiditatea acestuia, viteza curenților de aer, temperatura medie de radiație a suprafețelor), metabolismul energetic (producția de căldură metabolică) determinat de efortul fizic în activitate, îmbrăcăminte (prin coeficientul de izolare termică al acesteia) sunt factorii care influențează realizarea sau nu a echilibrului termic al organismului (menținerea constantă a temperaturii corpului la o valoare de aproximativ 37°C).

Organismul uman dispune de mecanisme de termoreglare. Omul schimbă căldură cu mediul ambiant (prin convecție, conducție, radiație și evaporarea transpirației) pentru a menține echilibrul termic al organismului. În aceste schimburi de căldură, rolul determinant îl are temperatura aerului.

Echilibrul termic corespunde stării de confort termic al organismului, realizat atunci când producția de căldură metabolică din care se scade echivalentul caloric al lucrului mecanic exterior datorat activității realizate de lucrător este egală cu cantitatea de căldură schimbată de organismul uman cu mediul înconjurător la un moment dat.

Ambianța termică de confort este cea care asigură lucrătorului o solicitare optimă a funcției de termoreglare.

Standardul SR EN ISO 7730: 2006 - *Ambianțe termice moderate. Determinarea analitică și interpretarea confortului termic prin calculul indicilor PMV și PPD și specificarea criteriilor de confort termic local* - recomandă valori de confort ale parametrilor de microclimat pentru activități sedentare sau cu efort fizic mic (ca de exemplu, activități de birou, activități la echipamente cu ecrane de vizualizare, în centre de comandă, dispecerate).

Astfel:

- În perioadele reci (când este necesară încălzirea aerului):

- temperatura aerului: 20-24°C
 - gradient de temperatură între nivelul capului și al gleznelor $\leq 3^{\circ}\text{C}$
 - viteza medie a aerului $\leq 0,15\text{m/sec}$.
- În perioada caldă a anului (când este necesară răcirea aerului):
 - temperatura aerului: 23 – 26°C;
 - gradient de temperatură între nivelul capului și al gleznelor $\leq 3^{\circ}\text{C}$;
 - viteza medie a aerului $\leq 0,25\text{ m/sec}$.

Pe măsură ce valorile temperaturii aerului, în asociere cu ceilalți parametri de microclimat, se îndepărtează de valorile de confort, ambianța termică se caracterizează prin disconfort termic sau chiar *stres termic* (specific ambianțelor foarte calde sau foarte reci).

Aceasta poate avea consecințe și, în situația de stres termic, chiar foarte grave asupra stării de sănătate a lucrătorilor, asupra securității și performanței acestora în activitate.

Stresul termic provocat de căldură se poate manifesta la locurile de muncă din industriile tradiționale „calde” (turnătorii, oțelării, furnale, fabrici de sticlă, fabrici de cărămidă, brutării etc.), în activități în care este necesară purtarea îmbrăcăminții de protecție care poate împiedica evaporarea transpirației (de exemplu, în centralele nucleare), la activități desfășurate în exterior în condiții de temperaturi foarte ridicate.

Stresul termic provocat de frig se întâlnește la posturile de lucru din abatoare, industria alimentară, farmaceutică, depozite frigorifice, la activități în aer liber la temperaturi foarte scăzute etc.

Angajatorul trebuie să evalueze riscul de stres termic, luând în considerare specificul activității, efortul fizic, îmbrăcămintea purtată de lucrători, valorile parametrilor fizici ce caracterizează microclimatul.

În acest sens, pot fi consultate prevederile standardelor:

- SR EN ISO 7933:2004 – *Ergonomia ambianțelor termice. Determinarea analitică și interpretarea stresului datorat căldurii utilizând calcularea solicitării termice previzibile.*
- SR EN ISO 11079:2008 - *Evaluarea ambiantelor termice. Determinarea și interpretarea stresului termic rece utilizând izolarea termică asigurată de îmbrăcămintă (IREQ) și efectele de răcire locale.*

Calitativ, temperatura aerului care trebuie realizată în încăperile de lucru trebuie să fie mai ridicată atunci când lucrătorul efectuează o activitate cu cerințe fizice de nivel scăzut sau activitate sedentară și mai scăzută atunci când nivelul efortului fizic este ridicat.

Dacă pentru o activitate de birou, o temperatură a aerului de 19°C este acceptabilă, în cazul unor activități cu efort fizic ridicat, o temperatură a aerului de circa 10°C poate fi, de asemenea, acceptabilă.

În ceea ce privește umiditatea relativă a aerului, aceasta trebuie să se situeze în domeniul 30-70% (evitându-se, pe cât posibil, limitele domeniului).

Viteza curenților de aer reprezintă, de asemenea, un parametru de microclimat implicat în schimburile de căldură ale organismului cu mediul, în special prin convecție. Există o sensibilitate individuală ridicată la acțiunea curenților de aer care trebuie avută în vedere.

De exemplu, într-o ambianță termică rece, pentru o activitate sedentară, o viteză a curenților de aer mai mare de 0,25m/s este percepută ca disconfortabilă, pe când într-o ambianță termică caldă, o viteză a curenților de aer chiar peste 0,5m/s este percepută ca favorabilă. Pentru o activitate care implică efort fizic, această valoare poate merge chiar până la 1m/s.

Standardul SR EN ISO 7933: 2005 - *Ergonomia ambianțelor termice. Determinarea analitică și interpretarea stresului datorat căldurii utilizând calcularea solicitării termice previzibile* – furnizează valori de referință pentru indicele WBGT (în funcție de metabolismul energetic determinat de activitatea fizică), indice utilizat în evaluarea stresului termic la care este expus lucrătorul și, de asemenea, modalități de măsurare, interpretare și acțiune în cazul depășirii valorilor de referință.

Valorile metabolismului energetic specific diferitelor activități, ca și metodele de determinare a acestuia, sunt specificate în standardul SR EN ISO 8996: 2005 - *Ergonomia ambianțelor termice. Determinarea ratei de căldură metabolică*.

Coeficienții de izolare termică ai diferitelor ansambluri vestimentare sunt specificați în SR EN ISO 9920: 2007 - *Ergonomia ambianțelor termice. Determinarea izolării termice și a rezistenței la evaporare a unui ansamblu vestimentar*.

Standardul SR EN ISO 7726: 2004 - *Ergonomia ambianțelor termice. Aparat de măsurat mărimile fizice* – precizează metodele de măsurare a diferiților parametri de microclimat, aparatura utilizată în acest scop, ca și cerințele pe care trebuie să le îndeplinească aceasta.

Pentru protecția lucrătorilor în cazul temperaturilor extreme (calde sau reci), angajatorul trebuie să asigure aplicarea prevederilor OUG nr. 99/2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă.

Realizarea parametrilor de microclimat corespunzători la posturile de lucru este rezultatul funcționării sistemelor / instalațiilor de ventilare (naturală, mecanică, condiționare a aerului).

Proiectarea sistemelor și a instalațiilor de ventilare pentru încăperile de lucru (fie ele birouri sau secții de producție) trebuie să țină seama, în principal, de caracteristicile activității, ale proceselor tehnologice respective, de operațiile efectuate de lucrători, de cerințele activității fizice ale acestora, de caracteristicile constructive și funcționale ale spațiilor de lucru, de numărul de lucrători / posturi de lucru implicate.

Sistemul de ventilație utilizat și, în special, cel de distribuție a aerului proaspăt în interior și de evacuare a aerului viciat în exterior trebuie să asigure debite de aer suficiente și un număr adecvat de schimburi de aer orare, pentru a garanta calitatea corespunzătoare a aerului interior.

Prizele de aer proaspăt vor fi situate în zone curate, fără risc de contaminare (cum ar fi, de exemplu, gurile de evacuare a aerului viciat, parcuri auto, drumuri aglomerate, turnuri de răcire), iar instalațiile de introducere a aerului vor fi prevăzute cu sisteme de filtrare care să garanteze calitatea aerului vehiculat. Nu trebuie recirculat aer extras din zone viciate (de exemplu, bucătării, zone cu diferite noxe).

Sistemele / instalațiile de ventilare vor respecta prevederile normativelor tehnice de proiectare, în special *I5/2010 – Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare*.

De exemplu, Tabelul 4.3 din I5/2010 prevede temperaturile operative de confort utilizate în calculul instalațiilor de ventilare pentru diferite tipuri de incinte, nivel de activitate fizică și coeficienți de izolare termică a îmbrăcămintei.

Temperaturi operative de confort (după SR EN 15251:2007)

Tipul de clădire sau încăpere	Categorია	temperatura operativă [°C]	
		minimă pentru încălzire Îmbrăcămintă 1,0 clo	maximă pentru răcire Îmbrăcămintă 0,5 clo
Clădiri de locuit (camere de zi, dormitoare) activitate sedentară – 1,2 met	I	21,0	25,5
	II	20,0	26,0
	III	18,0	27,0
Clădiri de locuit (alte încăperi) stând în picioare, mers – 1,5 met	I	18,0	
	II	16,0	
	III	14,0	
Birouri individuale sau tip peisaj, săli de reuniune, auditorii, cofetării, cafenele, restaurante, săli de clasă activitate sedentară – 1,2 met	I	21,0	25,5
	II	20,0	26,0
	III	19,0	27,0

Creșe, grădinițe stând în picioare, mers – 1,4 met	I	19,0	24,5
	II	17,5	25,5
	III	16,5	26,0
Magazine mari stând în picioare, mers – 1,6 met	I	17,5	24,0
	II	16,0	25,0
	III	15,0	26,0

Alături de ventilarea și condiționarea aerului, pot fi și trebuie aplicate și alte măsuri pentru reducerea riscului de stres termic, în funcție de situația concretă de la locul de muncă.

Se pot aplica măsuri privind:

- controlul sursei de căldură: reducerea temperaturii agenților termici în conducte și instalații, izolarea suprafețelor fierbinți, reducerea emisivității surselor de căldură;
- răcirea evaporativă;
- ecrane pentru reducerea efectului radiației termice;
- reducerea metabolismului și, respectiv, a efortului în muncă;
- adaptarea organizării muncii, de exemplu prin planificarea activităților în raport cu variațiile diurne și sezoniere ale parametrilor de microclimat, reducerea duratei de expunere, supravegherea proceselor de aclimatizare la căldură, instalarea de puncte de aprovizionare cu băuturi adecvate, informarea lucrătorilor privind riscurile și prevenirea lor;
- adaptarea îmbrăcăminte, inclusiv a celei de protecție;
- supraveghere medicală pentru situații severe de stres termic sau la purtarea unor echipamente de protecție speciale.

Pentru locurile de muncă în exterior, angajatorul trebuie să adopte măsuri de protejare a lucrătorilor în raport cu condițiile climatice respective.

7.2. În camerele de odihnă, în încăperile pentru personalul de serviciu permanent, în grupurile sanitare, în cantine și în încăperile pentru acordarea primului ajutor, temperatura aerului trebuie stabilită astfel încât să asigure echilibrul termic al organismului lucrătorilor care ocupă, permanent sau temporar, aceste incinte.

Standardul SR 1907-2:1997 - *Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Temperaturi interioare convenționale de calcul* - stabilește temperaturile interioare convenționale de calcul pentru încăperi situate în clădiri de locuit, administrative, social-culturale, anexe administrative și social-culturale ale întreprinderilor industriale.

7.3. Dimensionarea și amplasarea ferestrelor, luminatoarelor și glasvandurilor se va realiza în funcție de specificul activității desfășurate în incinta respectivă, de eventualele degajări de căldură, de situarea locurilor de muncă în raport cu acestea, astfel încât

lucrătorii de la aceste locuri/posturi de lucru să fie protejați împotriva luminii solare excesive.

8. Iluminatul natural și artificial

8.1. În măsura în care este posibil, locurile de muncă trebuie să aibă iluminat natural suficient și să fie prevăzut un iluminat artificial adecvat pentru sănătatea și securitatea lucrătorilor.

8.2. Instalațiile de iluminat din încăperile cu posturi de lucru și de pe căile de acces și de circulație trebuie amplasate în așa fel încât să nu existe riscul de accidentare a lucrătorilor ca rezultat al tipului de iluminat montat.

8.3. Locurile de muncă în care lucrătorii sunt în mod deosebit expuși riscurilor în caz de întrerupere a iluminatului artificial trebuie să fie prevăzute cu iluminat de siguranță/urgență de o intensitate suficientă.

§ 24

Iluminatul la posturile de lucru / locurile de muncă trebuie să țină seama de caracteristicile activităților desfășurate, respectiv de cerințele vizuale ale sarcinilor de muncă, precum și de riscurile pentru sănătatea și securitatea lucrătorilor de la aceste posturi de lucru / locuri de muncă.

Iluminarea în zonele de lucru trebuie să asigure:

- furnizarea unei cantități de lumină care să asigure realizarea în bune condiții a sarcinilor vizuale;
- repartizarea luminii astfel încât să se realizeze echilibrul luminanțelor în încăpere și pe suprafața de lucru;
- distribuția cât mai uniformă a nivelurilor de iluminare;
- redarea corectă a culorilor;
- evitarea reflexiilor perturbatoare;
- securitatea utilizatorilor instalației electrice de iluminat.

Ori de câte ori este posibil, locurile de muncă trebuie să beneficieze de prezența luminii naturale, aceasta fiind cea mai favorabilă ochiului uman din punctul de vedere al calității luminii, dar și pentru că satisface nevoia psihologică de contact cu lumea exterioară.

Lumina naturală pătrunde în încăperile de lucru prin suprafețele vitrate: ferestre, luminatoare. Este recomandat ca suprafețele vitrate ale unei încăperi să nu depășească 25% din suprafața acesteia.

Locurile de muncă din încăperile de lucru trebuie amplasate în raport cu suprafețele vitrate astfel încât să se evite pătrunderea directă a razelor de soare pe suprafețele de lucru, pentru a nu perturba echilibrul de luminanțe între suprafețele de lucru și cele înconjurătoare, a evita reflexiile și perturbările care pot să apară în câmpul vizual al lucrătorilor. Pentru aceasta, ferestrele trebuie prevăzute cu sisteme de protecție adecvate, ca de exemplu: perdele, draperii, storuri cu lamele cu unghiuri de înclinare variabilă.

Deoarece lumina naturală nu este constantă, ea variază în funcție de poziția soarelui și de gradul de acoperire cu nori al cerului, pentru a asigura condițiile de vizibilitate necesare realizării corespunzătoare a sarcinii de muncă, lumina naturală trebuie completată cu lumină artificială.

Conform standardului SR 6646-1:1997: „Iluminatul artificial. Condiții tehnice pentru iluminatul interior și din incintele ansablurilor de clădiri”, alegerea sistemelor de iluminat artificial trebuie realizată, în principal, în funcție de:

- destinația încăperii (spațiului de lucru);
- distribuția posturilor de lucru / locurilor de muncă;
- categoriile de lucrări vizuale și niveluri de iluminare;
- cerințele de calitate ale iluminatului (uniformitatea iluminării, distribuția luminanțelor, existența fenomenului de orbire, culoarea luminii, redarea culorilor);
- sistemul de iluminat;
- corpul de iluminat;
- posibilitatea întreținerii instalațiilor de iluminat și a suprafețelor vitrate.

Ținând seama de toate aceste aspecte, iluminatul artificial la locurile de muncă poate fi:

- iluminat general uniform, direct sau indirect;
- iluminat general localizat;
- iluminat general uniform, completat cu iluminat local.

Principalii parametri caracteristici ai ambianței luminoase a unui spațiu de lucru sunt:

- iluminarea medie pe planul general sau pe suprafața de lucru;
- uniformitatea iluminării;
- coeficienți de reflexie ai principalelor suprafețe (plafon, pereți, suprafață de lucru, pardoseală, utilaje, instalații);
- raportul dintre luminanțele suprafeței de lucru și din câmpul vizual general;
- raportul dintre iluminările principalelor suprafețe care compun structura câmpului vizual;
- unghiul de protecție al corpurilor de iluminat general și local;
- aspectul suprafețelor cu care se lucrează;
- caracterul pulsatoriu al luminii care ajunge pe planul de lucru;
- indicii de redare a culorilor aferent surselor de lumină folosite;
- direcția luminii;
- factorii de depreciere a iluminatului.

Nivelul de iluminare (parametru cantitativ):

Iluminarea suprafețelor, sau a obiectelor trebuie să aibă o valoare suficient de mare, astfel încât să corespundă activităților ce se execută în spațiul deservit de sistemul de iluminat.

În funcție de mărimea detaliilor, de contrastul dintre detalii și fond și de luminozitatea fondului, standardele stabilesc nivelurile de iluminare pentru spații de lucru interioare, exterioare, și căile de circulație, niveluri care trebuie asigurate în funcție de lucrările vizuale de realizat, inclusiv metode de măsurare a iluminării.

În spațiile cu activitate normală, continuă, valoarea iluminării dată de instalația de iluminat general trebuie să fie de cel puțin 200 lx pe planul orizontal limitat de pereții încăperii și situat la înălțimea de 0,8 m până la 1 m față de pardoseală.

La determinarea nivelului de iluminare pe spațiul de lucru se ia în considerare și deprecierea în timp a sistemului de iluminat, depreciere care este funcție de categoria de depreciere a corpului de iluminat și de elementele care influențează caracteristica mediului de muncă (ex: degajări de particule de la surse interioare, degajări de la surse exterioare, condiții de adevizivitate, culoarea particulelor de praf).

Uniformitatea iluminării (parametru calitativ):

Instalațiile de iluminat general sau local nu pot să asigure o iluminare constantă pe suprafața de lucru sau pe planul general. Pentru a nu perturba procesul vederii, variația iluminării trebuie să se mențină în anumite limite.

Uniformitatea iluminării se exprimă prin factorii de uniformitate Emin/Emed și Emin/Emax ale căror valori limită sunt date în standardele în vigoare : **SR EN 12464 – 1:2011: "Lumină și iluminat. Iluminatul locurilor de muncă. Partea 1: Locuri de muncă interioare", SR EN 12464 –2:2007: "Iluminatul locurilor de muncă. Partea 2: Locuri de muncă exterioare".**

Pentru menținerea în timp a uniformității iluminării, înlocuirea lămpilor uzate se face cu lămpi de cel puțin aceeași putere, eficacitate luminoasă și având aceeași culoare luminoasă a luminii.

Calitatea ambianței luminoase (parametru calitativ):

Nivelurile de iluminare asigură eficiența vizuală preconizată dacă sunt îndeplinite următoarele cerințe privind calitatea ambianței luminoase:

- evitarea sau limitarea orbirii directe sau reflectate;
- evitarea efectului pulsatoriu a luminii emise sau al efectului stroboscopic în cazul folosirii lămpilor cu descărcări în gaze;
- redarea cât mai corectă a culorilor;
- modelarea corespunzătoare a structurii câmpului vizual general;

Evitarea sau limitarea orbirii directe sau reflectate:

Calitatea iluminatului se apreciază prin valoarea luminanței ce se obține, în cazul unei instalații de iluminat, pe fiecare dintre suprafețele care compun structura câmpului vizual. Prezența la un moment dat, în câmpul vizual, a unei suprafețe cu luminanță mult mai mare decât luminanța la care ochii sunt adaptați poate produce fenomenul de orbire, care are drept consecință reducerea eficienței vizuale și a confortului vizual.

Toate sursele de lumină artificială, suprafețele de culoare deschisă puternic iluminate, precum și imaginea acestora pe suprafețele lucioase pot produce același efect.

Pentru evitarea sau limitarea orbirii directe și reflectate se au în vedere:

- finisajele principalelor suprafețe din încăpere;

- raportul luminanțelor pe suprafețele de lucru;
- raportul dintre iluminările principalelor suprafețe care delimitează câmpul vizual general;
- unghiul de protecție al corpurilor de iluminat;
- aspectul suprafețelor cu care se lucrează.

În acest sens, se recomandă adoptarea uneia sau a mai multora dintre măsurile precizate în continuare:

- amplasarea privitorului sau a suprafețelor cu luminanță ridicată astfel încât unghiul dintre linia de privire și sursa de orbire să fie cât mai mare, de regulă peste 45°;
- reducerea ariei sau eliminarea suprafețelor cu luminanță ridicată în direcția de privire, folosind ecrane adecvate;
- menținerea între anumite valori, de regula 1/3 și respectiv 1/10, a rapoartelor dintre luminanța detaliului și luminanța suprafețelor imediat înconjurătoare fondului;
- creșterea luminanței suprafețelor care înconjoară sursa de orbire prin vopsirea lor în culori deschise prin creșterea nivelurilor de iluminare pe acestea.

Ambianța cromatică:

Ambianța cromatică rezultă din interacțiunea coloristicii suprafețelor din zonă cu lumina și produce la om reacții fiziologice și psihice. Ea se folosește ca factor de ameliorare a climatului psihologic al lucrătorilor, a iluminatului la locul de muncă.

Redarea corectă a culorii:

Aspectul culorii obiectelor și al detaliilor depinde de distribuția spectrală a sursei de lumină folosită pentru iluminarea acestora.

Modelarea structurii câmpului vizual general:

Aspectul câmpului vizual general este bun atunci când persoanele și obiectele sunt astfel iluminate încât pot fi văzute în mod clar ca formă și amplasare.

Mijloace și soluții de realizare a iluminatului:

Sursele de lumină, corpurile de iluminat și sistemele de iluminat constituie mijloace prin care se realizează iluminatul conform cerințelor vizuale din fiecare spațiu de lucru.

Standardul STAS 8313:1992, "Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Iluminatul în clădiri și în stațiile exterioare. Metodă de măsurare a iluminării și de determinare a iluminării medii" se referă la metoda de măsurare a iluminării într-un punct și de determinare a iluminării medii pe planul general de lucru sau pe suprafața de lucru pentru spațiile la care se face referire în titlu.

Conform acestui standard, suprafața planului general de lucru (daca nu se fac alte precizari) se consideră la înălțimea de 0,8 - 1 m față de pardoseală în clădiri și la 0,3 m față de sol în exteriorul acestora.

Măsurarea iluminării pentru stabilirea conformității cu prescripțiile în vigoare sau cu datele din proiecte se face cu un luxmetru a cărui eroare trebuie să fie de maxim 5%.

Dacă măsurarea se face pentru a obține date referitoare la întreținerea instalațiilor de iluminat sau pentru compararea mai multor instalații de iluminat, luxmetrul poate avea o eroare de max. 10%.

În general, dar mai ales la locurile de muncă la care lucrătorii sunt expuși riscurilor în caz de întrerupere accidentală a alimentării cu energie electrică a instalației de iluminat normal, spațiile de lucru se prevăd cu iluminat de siguranță.

Standardul **SR 12294:1993: „Iluminatul artificial. Iluminatul de siguranță în industrie”** conține prevederi referitoare la amplasarea corpurilor de iluminat pentru iluminatul de siguranță, de evacuare, pentru intervenție, pentru continuarea lucrului și pentru circulație în spațiile de lucru, privind amplasarea indicatoarelor luminoase, valoarea minimă a iluminării pe calea de evacuare.

Transferul de la alimentarea cu energie electrică normală la alimentarea din sursele prevăzute pentru iluminatul de siguranță se face prin intermediul dispozitivelor de comutare automată, în cazurile în care iluminatul de siguranță nu funcționează în paralel cu iluminatul normal de lucru.

Semnalizările și indicatoarele trebuie să aibă propriile lor surse de iluminat care garantează identificarea lor ori de câte ori trebuie să se utilizeze un alt tip de iluminat care ar putea modifica percepția lor.

Unele locuri de muncă, prin specificul activității, impun cerințe deosebite în raport cu iluminatul. Un exemplu în acest sens îl constituie posturile de lucru dotate cu echipamente cu ecrane de vizualizare. Pentru acestea se recomandă a se vedea **Ghidul de aplicare a Hotărârii de Guvern nr.1028/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare** (<http://www.inpm.ro/ro/oferta-noastra/publicatii/ghiduri.html>).

9. Pardoseli, pereți, plafoane și acoperișuri ale încăperilor

9.1. Pardoselile locurilor de muncă trebuie să fie lipsite de proeminente, de găuri sau de planuri înclinate periculoase și trebuie să fie fixe, stabile și nealunecoase.

Încăperile care cuprind posturi de lucru trebuie să fie izolate termic în mod corespunzător, ținându-se seama de tipul de întreprindere și de activitatea fizică a lucrătorilor.

9.2. Suprafețele pardoselilor, pereților și plafoanelor din încăperi trebuie să fie curățate și renovate pentru a se obține condiții de igienă corespunzătoare.

9.3. Pereții transparenți sau translucizi, în special pereții despărțitori realizați integral din sticlă, din încăperi sau din vecinătatea posturilor de lucru și a căilor de circulație trebuie să fie semnalizați clar și construiți din materiale securizate sau să fie separați de aceste posturi de lucru și căi de circulație, pentru a preveni intrarea în contact a lucrătorilor cu pereții și rănirea cauzată de spargerea lor în bucăți.

9.4. Accesul pe acoperișurile construite din materiale cu rezistență insuficientă trebuie permis numai dacă există echipamente care să asigure executarea lucrării în condiții de securitate.

§ 25 Pardoseala locului de muncă trebuie să constituie un ansamblu omogen, neted și plat. Se recomandă ca materialul din care sunt realizate pardoselile să fie consistent, nealunecos și ușor de curățat.

Pardoselile locurilor de muncă trebuie să asigure planitatea corespunzătoare fără să existe proeminente, găuri sau planuri înclinate periculoase.

Pardoselile locurilor de muncă trebuie să fie fixe, stabile și nealunecoase, în condițiile respectării prevederilor stabilite de Inspecția de Stat pentru Calitate în Construcții (ISCC).

Încăperile care cuprind posturi de lucru trebuie să fie izolate termic cu materiale izolante, cum ar fi: linoleum, mochetă etc., ținându-se seama de tipul de întreprindere, specificul activității, activitatea fizică a lucrătorilor.

Pereții transparenti și translucizi, cu excepția cazului în care există o barieră pentru a preveni contactul cu aceștia, trebuie să fie confecționați din materiale rezistente la lovituri și care nu vor provoca leziuni importante în caz de spargere.

Trebuie fixată la nivelul ochilor o bandă având o culoare și lățime corespunzătoare astfel încât să contrasteze cu culoarea de fundal și lumina existentă.

Această bandă de culoare trebuie să rămână stabilă în timp și să fie rezistentă la agenți agresivi, cum ar fi materialele de curățat.

Dacă este necesar, aceasta poate fi reflectorizantă.

10. Ferestre și luminatoare

10.1. Lucrătorii trebuie să aibă posibilitatea să deschidă, să închidă, să regleze sau să fixeze ferestrele, luminatoarele și ventilatoarele în condiții de securitate. Când sunt deschise, acestea trebuie poziționate și fixate astfel încât să nu constituie un pericol pentru lucrători.

10.2. Ferestrele și luminatoarele trebuie să fie concepute în raport cu echipamentul sau trebuie prevăzute cu dispozitive care să permită curățarea lor fără riscuri pentru lucrătorii care execută această muncă sau pentru lucrătorii prezenți în clădire sau în jurul acesteia.

§26 10.1. Deschiderea ferestrelor, luminatoarelor și ventilatoarelor care implică rotirea acestora pe o axă nu trebuie să determine invadarea spațiului corespunzător traseelor sau pasajelor.

10.2. Ferestrele și luminatoarele trebuie să fie concepute astfel încât să poată fi curățate fără riscuri pentru personalul care execută această operație, alți lucrători din apropiere sau prezenți în clădire.

Măsurile cele mai adecvate pentru curățarea fără risc a ferestrelor și luminatoarelor sunt cele planificate și incluse în documentația de proiectare a clădirii sau incintei; în caz contrar, trebuie asigurată dotarea acestora cu dispozitive care să permită să fie curățate din interior sau să se asigure includerea unor sisteme de curățare din exterior, în condiții de siguranță.

În orice caz, pentru a stabili măsurile preventive necesare pentru a efectua operațiuni de curățare fără risc, trebuie luate în considerare următoarele aspecte:

- a) configurația postului de lucru și a căilor de circulație
- b) prevenirea căderii persoanelor de la postul de lucru
- c) prevenirea căderii obiectelor de la postul de lucru
- d) prevenirea alunecării persoanelor, obiectelor și materialelor pe suprafețe alunecoase sau a ruperii neașteptate a elementelor destinate trecerii persoanelor.
- e) modalități sigure de acces

11. Uși și porți

11.1. Poziția, numărul și dimensiunile ușilor și porților, precum și materialele care se folosesc la construcția acestora sunt determinate de natura și utilizarea încăperilor sau incintelor.

11.2. Ușile transparente trebuie să fie marcate corespunzător, la înălțimea vederii.

11.3. Ușile și porțile batante trebuie să fie transparente sau să aibă un panou transparent.

11.4. Dacă suprafețele transparente sau translucide ale ușilor și porților nu sunt construite dintr-un material securizat și dacă există pericolul ca lucrătorii să fie răniți în cazul spargerii unei uși sau porți, suprafețele trebuie să fie protejate împotriva spargerii.

11.5. Ușile glisante trebuie să fie prevăzute cu un sistem de siguranță care să împiedice ieșirea de pe șine și căderea lor.

11.6. Ușile și porțile care se deschid în sus trebuie să fie prevăzute cu un sistem de siguranță care să împiedice căderea lor.

11.7. Ușile și porțile situate de-a lungul căilor de salvare trebuie să fie marcate corespunzător.

Trebuie să fie posibilă deschiderea lor din interior în orice moment, fără ajutor special.

Trebuie să fie posibilă deschiderea ușilor atunci când locurile de muncă sunt ocupate.

11.8. În vecinătatea imediată a oricăror porți destinate în principal circulației vehiculelor trebuie să existe uși pentru pietoni, cu excepția cazului în care utilizarea de către pietoni a acestor porți nu prezintă un pericol; astfel de uși trebuie să fie marcate clar și degajate în permanență.

11.9. Ușile și porțile mecanice trebuie să funcționeze fără să prezinte un risc de accidentare pentru lucrători.

Acestea trebuie să fie prevăzute cu dispozitive de oprire de urgență accesibile și ușor de identificat și, dacă nu se deschid automat în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică, să poată fi deschise manual.

§ 27 Pentru a stabili poziția, numărul și dimensiunile ușilor și porților și materialele utilizate pentru confecționarea lor trebuie luați în considerare modul de utilizare a

fiecărei incinte, pe baza dimensiunilor acestora și numărului maxim de persoane care pot fi simultan prezente în interior.

Marcarea ușilor transparente se efectuează utilizând elemente reflectorizante dacă este necesar, care contrastează cu culoarea de fundal și lumina ambientală existentă.

Ori de câte ori poate exista deplasarea lucrătorilor cu handicap în scaun cu roțile, în uși și porți trebuie amplasate ferestre la o înălțime care să permită acestor lucrători să vadă și să fie văzuți prin intermediul lor.

Ușile glisante trebuie să fie prevăzute cu o distanțiere sau cu dispozitive similare pentru a le împiedica să se blocheze, fie datorită unei defecțiuni la sistemul de suspensie fie datorită faptului că rolele sar de pe șină.

Dispozitivele de siguranță, cum ar fi contragreutățile, pot fi utilizate pentru a preveni căderea acestui tip de uși și porți.

Ori de câte ori este necesar, zonele de lucru trebuie demarcate prin indicatoare orizontale, pentru a evita interferențele între posturile de lucru învecinate.

Caracteristicile acestor indicatoare trebuie să corespundă cu destinația fiecărui loc de muncă.

Trebuie instalate indicatoare; un indicator de interdicție "Intrarea pietonilor interzisă" în spațiul prevăzut pentru accesul vehiculelor, și un indicator de obligare "Intrare obligatorie pentru pietoni" în spațiul de acces pietonal.

Aceste indicatoare trebuie să fie conforme cu cerințele din Hotărârea de Guvern nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă.

Ori de câte ori nu este posibil accesul separat pentru pietoni și vehicule, pot fi adoptate următoarele măsuri, în funcție de tipul traficului (dacă traficul vehiculelor este regulat sau ocazional):

- dacă traficul este regulat, intrarea persoanelor ar trebui delimitată cu un pasaj, a cărei lățime minimă trebuie să fie 0.80 m. Această delimitare ar trebui pusă în aplicare printr-o balustradă sau barieră de separare în interior. În plus față de cele menționate anterior, trebuie să fie instalate indicatoare de interdicție și obligare așa cum s-a menționat mai sus.
- dacă traficul este ocazional, intrarea și ieșirea ar trebui să fie controlată de un lucrător, altul decât conducătorul auto al vehiculului.

Ușile și porțile mecanice trebuie să includă dispozitive de siguranță care să împiedice vătămarea lucrătorilor împinși sau blocați de acestea.

Aceste dispozitive cuprind:

- detectoare de prezență, "marginea sensibilă" sau echivalent, conectate la un dispozitiv de declanșare, care se oprește sau inversează mișcarea ușii atunci când există un obstacol în calea sa.
- dispozitive care limitează forța de închidere, astfel încât aceasta este insuficientă pentru a provoca un prejudiciu.

În caz de defectare a alimentării cu energie a ușii, trebuie să fie posibilă deschiderea manuală, cu excepția deschiderii automate.

Această din urmă posibilitate nu ar trebui să se aplice pentru uși cu ridicare sau pentru alte uși care sunt instalate pentru prevenirea căderilor sau pentru accesul în zonele potențial periculoase.

Când sunt necesare instrumente pentru a deschide manual o ușă, acestea trebuie să fie întotdeauna disponibile într-un loc vizibil și în apropiere.

În acest caz, circuitul de manevră al ușii sau al porții mecanice trebuie proiectat astfel încât, în cazul în care alimentarea cu energie este restabilită în timp ce ușa este deschisă manual, să nu existe nici un pericol pentru lucrătorul care realizează operațiunea.

Se recomandă instalarea "semnalizării acustic-luminoasă de avertizare" care să indice deschiderea ușii.

12. Căile de circulație - zone periculoase

12.1. Căile de circulație, inclusiv treptele, scările fixe, cheiurile și rampele de încărcare trebuie să fie amplasate și dimensionate astfel încât să asigure un acces ușor, sigur și adecvat pentru pietoni și vehicule fără a pune în pericol lucrătorii aflați în vecinătatea acestor căi de circulație.

12.2. Căile utilizate pentru circulația pietonală și/sau pentru transportul intern trebuie să fie dimensionate în concordanță cu numărul potențial de utilizatori și tipul de activitate. Dacă pe căile de circulație sunt utilizate mijloace de transport, trebuie să fie asigurate distanțele minime de securitate pentru pietoni.

12.3. Căile de circulație destinate vehiculelor trebuie amplasate astfel încât să existe o distanță suficientă față de uși, porți, treceri pentru pietoni, culoare și scări.

12.4. Atunci când echipamentele din încăperi și utilizarea acestora impun protecția lucrătorilor, căile de circulație trebuie să fie marcate clar.

12.5. Dacă locurile de muncă includ zone periculoase în care, dată fiind natura activității, există riscul căderii lucrătorului sau a unor obiecte, aceste locuri trebuie să fie prevăzute cu dispozitive care să evite pătrunderea lucrătorilor neautorizați în aceste zone.

Trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru a proteja lucrătorii care sunt autorizați să pătrundă în zonele periculoase.

Zonele periculoase trebuie marcate clar.

§ 28 Dacă sunt utilizate mijloace de transport pe căile de circulație, o distanță de securitate suficientă sau mijloace de protecție adecvate trebuie prevăzute pentru ceilalți utilizatori ai locului.

Căile de circulație trebuie să fie clar semnalizate, verificate periodic și întreținute.

Marcarea căilor de circulație se efectuează în conformitate cu regulamentele specifice interne ale angajatorului, în funcție de locația și caracteristicile locului de muncă.

Atunci când împrejurările o impun, trebuie instalate indicatoare corespunzătoare.

În acest scop, pot fi utilizate bariere fizice cu dispozitive de închidere sau supraveghere permanentă cu stabilirea unui registru cu lucrătorii autorizați și cu procedurile de sănătate și securitate necesare pentru execuția diferitelor sarcini.

Aceste proceduri trebuie să specifice lucrarea de executat, persoana sau persoanele care trebuie să o realizeze, măsurile de prevenire și de protecție de adoptat în fiecare etapă a lucrării și registrele care trebuie stabilite pentru a controla îndeplinirea lor.

Lucrătorii trebuie să fie instruiți și informați cu privire la riscurile prezente în aceste zone și să se conformeze cu procedurile de sănătate și securitate implementate.

Marcarea acestor zone trebuie făcută conform cu Hotărârea de Guvern nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă

Exemple de zone de acces limitat: zone de sablare, stații de transformare, rezervoare de carburant, etc.

13. Măsuri specifice pentru scări rulante și transportoare

13. Scările rulante și transportoarele trebuie să funcționeze în condiții de securitate. Acestea trebuie prevăzute cu dispozitive de securitate necesare și dotate cu dispozitive de oprire de urgență accesibile și ușor de identificat.

§ 29 Scările rulante și transportoarele trebuie să îndeplinească cerințele de proiectare și construcție stabilite prin HG nr.1029/2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor, cu completările ulterioare.

Scările rulante și transportoarele trebuie să fie montate și utilizate în conformitate cu instrucțiunile din cartea tehnică a echipamentului.

14. Cheiuri și rampe de încărcare

14.1. Cheiurile și rampele de încărcare trebuie să corespundă dimensiunilor încărcăturilor care se transportă.

14.2. Cheiurile de încărcare trebuie să aibă cel puțin un punct de ieșire.

Dacă este posibil din punct de vedere tehnic, docurile care depășesc o anumită lungime trebuie să aibă câte un punct de ieșire la fiecare capăt.

14.3. Rampele de încărcare trebuie să fie sigure pentru a preveni căderile lucrătorilor.

§ 30 Cheiurile și rampele de încărcare trebuie să fie proiectate luând ca bază fiecare nevoie specifică, stabilind lățimea și înălțimea necesare pentru a permite circulația în siguranță a vehiculelor și a lucrătorilor.

În general, cheiurile și rampele de încărcare pot să fie:

- cheiuri fixe: cele care rămân în loc pe parcursul proiectului sau pe o perioadă prelungită după finalizarea proiectului (cheiuri pentru magazine, ateliere, etc.).
- Cheiuri provizorii: cele care sunt construite pentru utilizarea într-o perioadă scurtă (cheiuri de încărcare sau descărcare pentru mașini, echipamente, materiale, etc.). Trebuie acordată extremă atenție calculului parametrilor acestora în conformitate cu condițiile utilizării lor.

Cheiurile și rampele de încărcare cu risc de cădere de la diferite înălțimi care depășesc 2,00 m trebuie să fie protejate cu balustrade sau cu sisteme echivalente.

15. Dimensiunile încăperilor și volumul de aer în încăperi - libertatea de mișcare la postul de lucru

15.1. Încăperile de lucru trebuie să aibă o suprafață, o înălțime și un volum de aer suficiente, care să permită lucrătorilor să își îndeplinească sarcinile de muncă fără riscuri pentru securitatea, sănătatea sau confortul acestora.

15.2. Dimensiunile zonei neocupate a postului de lucru trebuie să fie calculate astfel încât să permită lucrătorilor să aibă suficientă libertate de mișcare pentru a-și îndeplini sarcinile de muncă.

Dacă acest lucru nu este posibil din motive specifice postului de lucru, lucrătorul trebuie să aibă suficientă libertate de mișcare în apropierea postului său de lucru.

§ 31 15.1. Spațiul în care lucrătorul își desfășoară activitatea trebuie să-i permită acestuia realizarea sarcinii de muncă în condiții ergonomice, de confort, fără riscuri pentru securitatea și sănătatea sa: acces ușor la postul de lucru, spațiu suficient pentru realizarea operațiilor de lucru, spațiu de mișcare și deplasare în zona postului și în apropierea acestuia, spațiu pentru eventuala depozitare a lucrurilor personale.

Aceste cerințe trebuie avute în vedere din faza de proiectare a locurilor de muncă/posturilor de lucru, luând în considerare, de asemenea, numărul de lucrători implicați.

În funcție de specificul activității, trebuie asigurat de asemenea, spațiul psihologic necesar (pentru a evita apariția stresului, ca efect al depășirii distanței sociale care caracterizează relațiile formale în mediul organizațional și pentru a menține gradul de concentrare a atenției necesitat de sarcina de muncă).

Conform literaturii de specialitate, pot fi avute în vedere, cu caracter de recomandare, următoarele:

- *“Încăperile de lucru în care se desfășoară procese de muncă vor avea înălțimea minimă de 3 m, iar pentru fiecare persoană se va sigura un volum de cel puțin 12 m³ și*

o suprafață minimă stabilită” în conformitate cu activitatea desfășurată și cu normele în vigoare specifice acesteia.

- “Pentru spațiile în care au loc procese tehnologice ce degajă căldură, umiditate, pulberi, gaze, vapori toxici etc., înălțimea și volumul încăperilor se stabilesc prin calcul, ținând seama de asigurarea schimburilor de aer și de mijloacele de combatere a noxelor.”

- “Încăperile de lucru în care se desfășoară activități administrative sau comerciale pot avea înălțimea minimă de 2,6 m, iar pentru fiecare persoană se va asigura un volum de cel puțin 10 m³ și o suprafață minimă stabilită conform normelor în vigoare la nivelul activităților specifice.”

*- “La dimensionarea suprafețelor de lucru se va ține seama, pe lângă spațiul ocupat de utilaje și căi de acces, și de spațiul ocupat de materiale, semifabricate, produse finite sau deșeuri, în așa fel încât să se asigure suprafața liberă necesară desfășurării normale a activității de producție, întreținere și reparații.
Încărcarea planșelor cu materiale sau utilaje nu va depăși sarcina maximă admisibilă pentru care au fost calculate.”*

15.2. Spațiile ocupate de mașini, aparate, instalații, materiale, accesorii specifice postului de lucru sunt în funcție de specificul activității desfășurate și ele nu sunt luate în considerare în calculul suprafeței și volumului zonei neocupate.

Aceasta trebuie calculată având în vedere cerințele prezentate anterior, astfel încât lucrătorul să-și poată realiza sarcina de muncă în condiții de confort, securitate și sănătate.

Dacă acest lucru nu este posibil, lucrătorul trebuie să aibă posibilitatea să se miște și să se deplaseze în zona situată în proximitatea postului său de lucru.

Literatura de specialitate recomandă ca suprafața liberă pe care fiecare lucrător o are la dispoziție la postul său de lucru să fie de cel puțin 1,5m², indiferent de natura activității pe care acesta o desfășoară.

Trebuie să se țină seama de două aspecte principale: accesul la postul de lucru și spațiul minim necesar desfășurării activității.

Astfel, lucrătorul trebuie să poată să aibă acces la postul de lucru pentru realizarea operațiilor specifice sarcinii sale de muncă, să poată părăsi postul de lucru fără obstacole la nivelul accesului respectiv, în poziții naturale, confortabile ale corpului, să poată transporta fără probleme materialul necesar la postul de lucru respectiv.

Spațiul de mișcare necesar lucrătorului (raza de acțiune) depinde de activitatea pe care trebuie să o realizeze și de dimensiunile sale corporale.

De aceea, la proiectarea și amenajarea posturilor de lucru, trebuie respectate **criterii ergonomice** care să asigure concordanța între caracteristicile antropofuncționale ale operatorilor și caracteristicile echipamentelor de muncă, să asigure accesul ușor și confortabil al lucrătorului la echipamentul de muncă și la părțile sale componente și poziții normale de lucru și de acces la post.

În relație cu spațiul liber necesar la postul de lucru, trebuie avute în vedere, de asemenea, cerințele de forțe specifice activității, precum și asigurarea utilizării normale și întreținerii echipamentului de muncă.

Dacă activitatea implică exercitarea unor forțe mari, lucrătorii trebuie să dispună de suficient spațiu astfel ca mișcările corpului să nu fie împiedicate.

Pentru utilizarea și întreținerea echipamentului de muncă, spațiul necesar se determină în funcție de caracteristicile antropometrice ale lucrătorului și poziția normală de lucru.

Dimensiunile unor incinte tehnice specifice, cum ar fi: camera cazanelor, încăperi de transformatoare etc. sunt reglementate de normativele tehnice specifice.

De asemenea, la amplasarea echipamentelor de muncă în zonele de producție, trebuie avute în vedere: optimizarea fluxurilor tehnologice, căi de circulație clar definite pentru materiale și lucrători (pentru evitarea intersectărilor), evitarea deplasărilor inutile etc.

În acest sens, pot fi utilizate, cu caracter de recomandare, informații din standardele:

- SR EN 294:1997/AC: 2004 - *Securitatea mașinilor. Distanțe de securitate pentru prevenirea pătrunderii membrelor superioare în zonele periculoase;*
- SR EN 349+A1:2008 - *Securitatea mașinilor. Distanțe minime pentru prevenirea strivirii părților corpului uman;*
- SR EN 547-1+A1:2009 - *Securitatea mașinilor. Dimensiuni ale corpului uman. Partea 1: Principii de determinare a dimensiunilor necesare deschiderilor destinate accesului corpului operatorului în mașini;*
- SR EN 547-2:2001 (Standard Inlocuit) - *Securitatea mașinilor. Dimensiuni ale corpului uman. Partea 2: Principii de determinare a dimensiunilor necesare pentru deschiderile de acces;*
- SR EN 547-3+A1:2009 - *Securitatea mașinilor. Dimensiuni ale corpului uman. Partea 3: Date antropometrice.*

16. Încăperi pentru odihnă

16.1. Dacă securitatea sau sănătatea lucrătorilor, în special datorită tipului activității sau prezenței unui număr mare de angajați, impun acest lucru, lucrătorilor trebuie să li se pună la dispoziție încăperi pentru odihnă ușor accesibile.

Această prevedere nu se aplică dacă lucrătorii sunt angajați în birouri sau în încăperi de lucru similare care oferă posibilități echivalente de relaxare în timpul pauzelor.

16.2. Încăperile pentru odihnă trebuie să fie suficient de mari și prevăzute cu un număr de mese și scaune cu spătar corespunzător numărului de lucrători.

16.3. În încăperile pentru odihnă trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru protecția nefumătorilor împotriva disconfortului cauzat de fumul de tutun.

16.4. Dacă orele de lucru sunt cu regularitate și frecvent întrerupte și nu există o încăpere pentru odihnă, trebuie să fie asigurate alte încăperi în care lucrătorii să poată sta în timpul unor astfel de întreruperi, ori de câte ori este necesar pentru securitatea sau sănătatea lor.

Trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru protecția nefumătorilor împotriva disconfortului cauzat de fumul de tutun.

§ 32 În funcție de specificul activității, de nivelul de risc și de solicitare specific acesteia, în cazul unui număr mare de lucrători implicați, angajatorul trebuie să organizeze spații de odihnă de dimensiuni corespunzătoare și dotate în mod adecvat (cel puțin cu mese și scaune cu spătar, în număr cel puțin egal cu cel al lucrătorilor care le folosesc simultan) care să fie folosite de lucrători în timpul pauzelor.

Excepție fac locurile de muncă de muncă tip birou sau similare care pot să ofere condiții de odihnă și relaxare, în timpul pauzelor, similare cu cele din încăperile de odihnă.

Lucrătorii nefumători trebuie protejați de efectele nocive ale fumului de tutun, de exemplu, prin separare corespunzătoare a spațiului.

În cazul locurilor de muncă pentru care nu sunt prevăzute încăperi de odihnă și în care activitatea este întreruptă regulat și frecvent, lucrătorii trebuie să aibă posibilitatea să părăsească zona de lucru în timpul acestor întreruperi, să staționeze într-un alt spațiu, pentru a-și proteja, astfel, atât propria sănătate și securitate, cât și pe a celor din jur.

17. Femei gravide și mame care alăptează

Femeile gravide și mamele care alăptează trebuie să aibă posibilitatea de a se odihni în poziție culcat în condiții corespunzătoare.

§ 33 Art. 36 din Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare, precizează obligația angajatorilor de a amenaja locurile de muncă ținând seama de prezența grupurilor sensibile la riscuri specifice, între care se numără și femeile gravide, lehuzele și femeile care alăptează.

Aceasta înseamnă inclusiv obligația angajatorului de a prevedea camere de odihnă pentru persoanele aflate în această stare, dotate corespunzător nevoilor specifice (de exemplu, odihnă în poziție culcat, alăptarea copilului).

De asemenea, angajatorul trebuie să aibă în vedere prevederile legislative specifice care reglementează maternitatea la locul de muncă: OUG nr. 96/2003 privind protecția maternității la locurile de muncă, cu modificările și completările ulterioare, H.G. nr. 537/2004, modificată prin H.G. nr. 1141/2004, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor OUG nr. 96/2003.

Astfel, Art. 14. din HG nr. 537/2004 precizează: „*Amenajările pentru repaus și încăperile speciale pentru alăptat destinate femeilor gravide sau care alăptează, potrivit art. 12*

alin. (1) și art. 17 alin. (4) din ordonanța de urgență, trebuie să îndeplinească toate condițiile de igienă corespunzătoare”.

Art. 17 (4) din OUG nr. 96/2003 specifică: „În cazul în care angajatorul asigură în cadrul unității încăperi speciale pentru alăptat, acestea vor îndeplini condițiile de igienă corespunzătoare normelor sanitare în vigoare”.

18. Instalații sanitare

18.1. Vestiare și dulapuri pentru îmbrăcăminte

18.1.1. Lucrătorilor trebuie să li se pună la dispoziție vestiare corespunzătoare dacă aceștia trebuie să poarte îmbrăcăminte de lucru specială și dacă, din motive de sănătate sau de decență, nu li se poate cere să se schimbe într-un alt spațiu. Vestiarele trebuie să fie ușor accesibile, să aibă o capacitate suficientă și să fie prevăzute cu scaune.

18.1.2. Vestiarele trebuie să aibă dimensiuni suficiente și să aibă dotări care să permită fiecărui lucrător să își încuie îmbrăcăminte în timpul programului de lucru. Dacă este cazul (de exemplu, existența substanțelor periculoase, umiditate, murdărie), dulapurile pentru îmbrăcăminte de lucru trebuie să fie separate de cele pentru vestimentația și efectele personale.

18.1.3. Trebuie să existe vestiare separate sau o utilizare separată a vestiarelor pentru bărbați și femei.

18.1.4. Dacă vestiarele nu sunt necesare în sensul primului paragraf al pct. 18.1.1, trebuie prevăzut pentru fiecare lucrător un loc în care să își țină îmbrăcăminte personală sub cheie.

18.2. Dușuri și chiuvete

18.2.1. Trebuie prevăzute pentru lucrători dușuri corespunzătoare și în număr suficient, dacă acest lucru este impus de natura activității sau din motive de sănătate.

Trebuie prevăzute săli de dușuri separate sau o utilizare separată a sălilor de dușuri pentru bărbați și pentru femei.

18.2.2. Sălile de dușuri trebuie să fie suficient de încăpătoare încât să permită fiecărui lucrător să își facă toaleta fără să fie deranjat și în condiții de igienă corespunzătoare. Dușurile trebuie prevăzute cu apă curentă rece și caldă.

18.2.3. Atunci când dușurile nu sunt necesare în sensul primului paragraf al pct. 18.2.1, trebuie să fie prevăzute chiuvete cu apă curentă (și cu apă caldă, dacă este necesar) adecvate și în număr suficient și care să fie amplasate în apropierea posturilor de lucru și a vestiarelor.

Din motive de decență, trebuie să existe chiuvete separate sau să fie asigurată utilizarea separată a acestora pentru bărbați și pentru femei.

18.2.4. Dacă încăperile cu dușuri sau chiuvete sunt separate de vestiare, trebuie să existe o cale ușoară de comunicare între ele.

18.3. Cabine de WC-uri și chiuvete

În apropierea posturilor de lucru, a încăperilor de odihnă, a vestiarelor și a sălilor de dușuri sau chiuvete, lucrătorii trebuie să dispună de locuri speciale, dotate cu un număr suficient de WC-uri și de chiuvete.

Trebuie prevăzute cabine de WC-uri separate pentru bărbați și pentru femei sau utilizarea separată a acestora.

§ 34 Suprafața recomandată a vestiarelor poate fi de minimum 2,00 m² pentru fiecare lucrător, la stabilirea dimensiunii încăperii cu vestiare ținându-se seama de numărul de lucrători care trebuie să le utilizeze simultan.

La calculul dimensiunii vestiarelor nu vor fi incluși lucrătorii care efectuează activități tehnice, administrative sau similare, cu excepția situației în care activitatea acestora impune schimbarea hainelor proprii cu haine de lucru.

Când vestimentația și efectele personale ale lucrătorilor trebuie să fie păstrate separat de hainele de lucru, poate fi utilizat, fie un dulap dublu încuiat, fie un singur fișet cu un perete despărțitor.

Dulapurile trebuie să fie echipate cu o cheie și trebuie să aibă o capacitate suficientă pentru ca îmbrăcămintea și încălțămintea să fie depozitate corespunzător.

Următoarele expresii au înțelesul de mai jos:

- vestimentația: haine purtate în mod normal în afara locului de muncă.
- îmbrăcămintea de lucru: cea al cărei scop nu este de a proteja sănătatea și a asigura securitatea lucrătorului, dar care este folosită pentru a distinge lucrătorii unii de alții sau pentru a proteja propriile lor haine (training, halat, halat alb etc., utilizate în birouri, magazine, șantiere de construcții etc.).

Trebuie să existe dușuri și chiuvete într-un număr suficient, impus de natura activității sau din motive de sănătate. Dușurile trebuie să fie utilizate exclusiv în scopul căruia i-au fost destinate.

Se recomandă echiparea cu oglinda pe chiuvetă, suluri de hârtie de șters pe mâini sau un uscator de mâini electric, hârtie igienică, distribuitoare de săpun lichid și recipiente pentru aruncarea hârtiei folosite.

În plus, cabinele de WC pentru femei, trebuie să conțină recipiente închise pentruampoane sanitare sau similare.

19. Încăperi pentru acordarea primului ajutor

19.1. În funcție de dimensiunile spațiilor de lucru, de tipul de activitate desfășurată și de frecvența accidentelor, trebuie să fie asigurate una sau mai multe încăperi pentru acordarea primului ajutor.

19.2. Încăperile pentru acordarea primului ajutor trebuie echipate cu instalații și dispozitive indispensabile pentru primul ajutor și trebuie să permită accesul cu brancarde.

Acestea trebuie să fie semnalizate în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 971/2006.

19.3. De asemenea, echipamentul de prim ajutor trebuie să fie disponibil în toate locurile unde condițiile de lucru o cer.

Acest echipament trebuie să fie marcat corespunzător și să fie ușor accesibil.

§ 35 Conform Ordinului Ministerului Sănătății și Familiei nr. 427/2002 pentru aprobarea componenței trusei sanitare și a baremului de materiale, ce intră în dotarea posturilor de

prim ajutor fără cadre medicale, trusele sanitare de acordare a primului ajutor medical vor fi folosite astfel:

“ 1. Activități industriale, agricole și de prestări de servicii:

1a) în secții de activitate cu mai mult de 5 persoane - una la cel mult 25 de persoane;

1b) activități cu locuri de muncă dispersate, indiferent de numărul de angajați;

1c) mijloace de transport în comun, altele decât auto.

2. Activitate de comerț:

2a) spații comerciale care permit accesul direct al clienților la mărfurile expuse;

2b) spații comerciale organizate pe subunități pentru prezentare și desfacere;

2c) piețe agroalimentare;

2d) stații de distribuire a carburanților.

3. Activități de învățământ, proiectare-cercetare:

3a) grădinite, școli, alte instituții de învățământ care nu dispun de cabinet medical propriu - cel puțin una la 50 de elevi;

3b) ateliere școlare, săli de sport;

3c) cămine și internate;

3d) alte activități de proiectare-cercetare - cel puțin una la 25 de persoane.

4. Activități culturale și recreative:

4a) săli de spectacole - una la cel puțin 100 de locuri;

4b) săli de sport sau de întreținere fizică, altele decât cele din instituțiile de învățământ;

4c) cluburi, alte spații pentru activități de divertisment cu cel puțin 10 locuri;

4d) baruri, restaurante, hoteluri, moteluri, pensiuni, unități agroturistice.”

20. Lucrători cu dizabilități

La organizarea locurilor de muncă trebuie să se țină seama de lucrătorii cu dizabilități, dacă este necesar.

Această prevedere se aplică în special în ceea ce privește ușile, căile de comunicație, scările, dușurile, chiuvetele, WC-urile și posturile de lucru utilizate sau ocupate direct de persoanele cu dizabilități.

§ 36 Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare, prevede la art. 35 – 36 obligațiile angajatorilor în raport cu grupurile sensibile la riscuri, din care fac parte și lucrătorii cu dizabilități.

Astfel:

“Art. 35 - Grupurile sensibile la riscuri specifice, cum ar fi: femeile gravide, lehuzele sau femeile care alăptează, tinerii, precum și persoanele cu dizabilități, trebuie protejate împotriva pericolelor care le afectează în mod specific.

Art. 36 - Angajatorii au obligația să amenajeze locurile de muncă ținând seama de prezența grupurilor sensibile la riscuri specifice.”

Angajatorii au obligația să ia toate măsurile ca postul de lucru să fie adaptat caracteristicilor și capacităților lucrătorului cu dizabilități, în așa fel încât acesta să-l poată utiliza în condiții de securitate și sănătate.

De asemenea, Ordinul Ministerului Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței nr. 649 / 2001 privind aprobarea Normativului pentru adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap, indicativ NP 051/2000, conține în Anexă prevederi în acest sens.

Alte informații pot fi găsite în legislația specifică pentru persoanele cu dizabilități: <http://www.mmuncii.ro/old/ro/606-view.html> - legislație persoane cu handicap.

21. Locuri de muncă în aer liber (dispoziții speciale)

21.1. Posturile de lucru, căile de circulație și alte zone sau instalații în aer liber, utilizate sau ocupate de lucrători în cursul activității lor, trebuie să fie organizate astfel încât pietonii sau vehiculele să circule în condiții de securitate.

Prevederile pct. 12, 13 și 14 se aplică, de asemenea, căilor de circulație principale aflate în perimetrul întreprinderii (căi de circulație care conduc la posturi de lucru fixe), căilor de circulație utilizate pentru întreținerea curentă și supravegherea instalațiilor întreprinderii și spațiilor de încărcare. Prevederile pct. 12 se aplică, de asemenea, locurilor de muncă în aer liber.

21.2. Locurile de muncă în aer liber trebuie să fie iluminate corespunzător cu un sistem de iluminat artificial, dacă lumina naturală nu este suficientă.

21.3. Când lucrătorii sunt angajați la posturi de lucru în aer liber, astfel de posturi de lucru trebuie să fie amenajate pe cât posibil astfel încât aceștia:

- a)** să fie protejați împotriva condițiilor meteorologice nefavorabile și, dacă este necesar, împotriva căderii obiectelor;
- b)** să nu fie expuși unui nivel de zgomot dăunător, nici unor influențe exterioare vătămătoare, cum ar fi gaze, vapori sau praf;
- c)** să își poată părăsi posturile de lucru rapid în eventualitatea vreunui pericol sau să poată primi rapid asistență;
- d)** să nu poată aluneca sau cădea.

§ 37 A se vedea comentariile la **§28, §29 și §30.**

22. Locuri de muncă în condiții de izolare (dispoziții speciale)

22.1. Angajatorul va numi prin decizie o persoană cu atribuții concrete care să supravegheze lucrătorii care lucrează în condiții de izolare.

22.2. Pentru a se putea interveni în timp util în caz de accident sau avarie la locurile de muncă în condiții de izolare, acestea vor fi dotate cu mijloace tehnice care permit legătura cu persoana care asigură supravegherea:

- a)** constant automat (centrale de supraveghere, dispozitive de alarmare prin unde radio);
- b)** periodic automat (radio-telefon, telefon);
- c)** periodic prin intermediul unei persoane (apeluri telefonice, radio-telefon, cameră de luat vederi și monitor).

§ 38 Este necesar ca angajatorul să stabilească proceduri de supraveghere și control care să cuprindă atât reguli cu privire la **contactul regulat**, cât și cu privire la **mijloacele de comunicare utilizate**, proceduri care să fie cuprinse în instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă pentru munca în condiții de izolare la nivelul angajatorului respectiv.

Pentru cei mai mulți lucrători care lucrează singuri/în condiții de izolare, **telefonul** reprezintă principala sursă de contact, comunicarea realizată prin intermediul acestuia fiind cea mai adecvată, cu condiția ca lucrătorul să fie capabil să acceseze / să utilizeze telefonul în caz de urgență.

Angajatul care lucrează într-un loc de muncă în condiții de izolare trebuie să aibă telefonul la îndemână.

Dacă se află departe de încăperea principală sau de postul de lucru, se recomandă utilizarea unui telefon mobil.

Dacă **telefonul mobil** nu are acoperire în aria respectivă, lucrătorul trebuie să aibă la dispoziție alte mijloace de comunicare.

În zonele izolate în care echipamentul telefonic nu este disponibil, trebuie selectat un alt sistem de comunicare care să permită angajatului să solicite ajutor în cazul unui eveniment critic, în orice moment.

Sistemul de comunicare verbală poate să permită lucrătorului să comunice cu un interlocutor, dar solicitarea ajutorului se poate realiza și prin **sisteme individuale de securitate** sau, în locații izolate, prin **semnale luminoase de urgență**.

Trebuie să se ia în considerare distanța față de structura de bază și mediul în care lucrătorul se va afla sau prin care se va deplasa (acolo unde este cazul), dacă acesta este plat sau denivelat, câmp deschis, pădure, zonă de dealuri, teren accidentat.

A se vedea și comentariile de la **§5** și **§11**.

23. Principii ergonomice

23.1. Dimensionarea locului de muncă se realizează în funcție de particularitățile anatomice, fiziologice, psihologice ale organismului uman, precum și de dimensiunile și caracteristicile echipamentului de muncă, ale mobilierului de lucru, de mișcările și deplasările lucrătorului în timpul activității, de distanțele de securitate, de dispozitivele ajutoare pentru manipularea maselor, ca și de necesitatea asigurării confortului psihofizic.

23.2. Eliminarea pozițiilor forțate, nenaturale, ale corpului lucrătorului și asigurarea posibilităților de modificare a poziției în timpul lucrului se realizează prin amenajarea locului de muncă, prin optimizarea fluxului tehnologic și prin utilizarea echipamentelor de muncă care respectă prevederile reglementărilor în vigoare.

23.3. Locurile de muncă la care se lucrează în poziție așezat se dotează cu scaune concepute corespunzător caracteristicilor antropometrice și funcționale ale organismului uman, precum și activității care se desfășoară, corelându-se înălțimea scaunului cu cea a planului de lucru.

23.4. La locurile de muncă unde se lucrează în poziție ortostatică trebuie asigurate, de regulă, mijloace pentru așezarea lucrătorului cel puțin pentru perioade scurte de timp (de exemplu, scaune, bănci).

23.5. Echipamentele de muncă, mesele și bancurile de lucru trebuie să asigure spațiu suficient pentru sprijinirea comodă și stabilă a membrilor inferioare în timpul activității, cu posibilitatea mișcării acestora.

23.6. Înălțimea planului de lucru pentru poziția așezat sau ortostatică se stabilește în funcție de distanța optimă de vedere, de precizia lucrării, de caracteristicile antropometrice ale lucrătorului și de mărimea efortului membrilor superioare.

23.7. Pentru evitarea mișcărilor de răsucire și aplecare ale corpului, precum și a mișcărilor foarte ample ale brațelor, trebuie luate măsuri de organizare corespunzătoare a fluxului tehnologic, de manipulare corectă a materiilor prime și a produselor la echipamentele de muncă la care lucrătorul intervine direct.

§ 39 Principiile ergonomice enunțate în acest articol trebuie să stea la baza proiectării și amenajării posturilor de lucru/locurilor de muncă.

Respectarea principiilor ergonomice asigură o mai bună adaptare a activității desfășurate la lucrător.

Posturile de lucru trebuie să permită lucrătorilor adoptarea unor poziții naturale ale corpului.

Ele trebuie amenajate astfel încât să permită lucrătorilor să lucreze, pe cât posibil, așezat sau să alterneze poziția așezat cu poziția ortostatică.

Pentru poziția așezat, scaunele trebuie să fie confortabile, adaptate activității și lucrătorului (cu posibilități de reglare pentru realizarea acestei adaptări), prevăzute cu reazeme pentru coate și reazeme pentru picioare, dacă este necesar.

Din punct de vedere fiziologic, este de preferat un post de lucru care oferă posibilitatea alternării poziției așezat cu poziția ortostatică.

De aceea, lucrătorii care își desfășoară activitatea în poziție ortostatică trebuie să aibă posibilitatea să se așeze din timp în timp (scaune sau reazeme adecvate situate în vecinătatea imediată a postului de lucru).

Alternarea poziției de lucru este importantă pentru:

- activitățile care necesită poziții de lucru forțate, predominant așezate sau predominant ortostatice;
- activitățile uniforme și repetitive;
- activitățile de supraveghere de lungă durată, prezentând puțini stimuli (ceea ce poate duce la monotonie și oboseală psihică).

Lucrătorii trebuie să poată beneficia, pe cât posibil și dacă activitatea permite acest lucru, de vedere spre exterior de la postul lor de lucru permanent.

În cazul în care aceasta nu este posibil, trebuie luate toate măsurile de prevenire a efectelor determinate de lipsa contactului vizual cu exteriorul (de exemplu, fototapete, plante).

La posturile de lucru, trebuie avută în vedere diminuarea riscurilor de cădere de la același nivel, aprovizionarea și evacuarea ritmică a materiilor prime, materialelor, semiproduselor și produselor realizate, evitându-se aglomerarea locurilor de muncă și/sau a căilor de circulație.

Trebuie asigurate legături optime între locurile de muncă, precum și circulația ușoară și rapidă a materiilor prime, materialelor și produselor.

De asemenea, trebuie asigurată o bună coordonare a sarcinilor/operațiilor executate, comunicarea între diferitele echipe sau membrii aceleiași echipe, diminuarea monotoniei sarcinilor, evitarea pe cât posibil a ritmului de lucru impus și ridicat, evitarea constrângerilor temporale, diminuarea muncii statice și a celei repetitive, promovarea autonomiei în gestionarea timpului, diminuarea stresului, semnalizarea corespunzătoare a zonelor de pericol, diminuarea efortului fizic – ceea ce are implicații atât asupra diminuării riscului de accidentare, cât și de îmbolnăvire (afecțiuni musculoscheletice), diminuarea expunerii lucrătorilor la noxe fizice, chimice etc.

Pentru a asigura poziții de lucru și mișcări profesionale confortabile, la postul de lucru trebuie asigurate cerințele de spațiu adecvate în ceea ce privește spațiul de realizare a operațiilor de lucru, spațiul de mișcare, spațiul liber pentru membrele inferioare (pentru lucrul în poziție așezat), spațiul de asigurare a activității de întreținere și reparații (a se vedea § 31).

Trebuie evitate pozițiile de lucru forțate (cu aplecarea și răsucirea trunchiului, ghemuit, în genunchi, culcat, cu brațele întinse deasupra nivelului umerilor, înainte sau în lateral – ceea ce afectează și precizia manuală).

Mișcările cu brațele trebuie să fie efectuate ca mișcări opuse sau simetrice.

Înălțimea planului de lucru (înălțimea de lucru sau a mesei de lucru) trebuie să permită menținerea unei distanțe vizuale și a unei poziții optime a capului într-o poziție naturală a corpului.

Cu cât distanța vizuală este mai redusă, înălțimea planului de lucru trebuie să fie mai mare.

Cu titlu informativ, din literatura de specialitate, sunt date în tabelul de mai jos informații referitoare la acest aspect:

Poziția și tipul de activitate	Înălțimea planului de lucru (mm)	
	minimă	maximă
A). Poziție așezat:		
a). lucrări cu solicitare vizuală deosebită	950	1100
b). lucrări de precizie	850	920
c). lucrări obișnuite de birou	720	780
d). lucrări manuale	650	700
B). Poziție ortostatică:		
a). lucrări de precizie	950	1180
b). lucrări de precizie cu piese mici	850	950
c). lucrări ce implică mânguire de piese grele	700	900

Pentru activități desfășurate în poziție așezat, corelarea înălțimii scaunului cu cea a planului de lucru, în raport cu caracteristicile antropometrice ale lucrătorului și cu activitatea care trebuie desfășurată are o importanță deosebită în ceea ce privește solicitările posturale.

Angajatorul se va asigura că există asemenea posibilități.

Unelte, piesele de prelucrat etc. vor fi amplasate astfel încât mișcările cele mai frecvente să fie efectuate într-un spațiu apropiat de corp și care să nu necesite întinderea brațelor.

În corelare cu comentariile de la acest articol, a se vedea și comentariile privind:

- posturile de lucru cu echipamente cu ecrane de vizualizare (Ghid de securitate și sănătate în muncă privind ecranele de vizualizare - Ghid de aplicare a Hotărârii Guvernului nr.1028/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare);
- posturile de lucru la care se realizează manipulare manuală a maselor (Ghid de securitate și sănătate în muncă privind manipularea manuală a maselor - Ghid de aplicare a Hotărârii Guvernului nr. 1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă pentru manipularea manuală a maselor care reprezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare)

Amenajarea și organizarea ergonomică a locului de muncă trebuie însoțită de asigurarea unor condiții de mediu de muncă (microclimat, iluminat, zgomot, vibrații, radiații electromagnetice neionizante, agenți chimici, biologici) care să nu afecteze sănătatea și securitatea lucrătorilor.

CERINȚE MINIME

de securitate și sănătate pentru locurile de muncă aflate deja în folosință, după cum se menționează în art. 7 din hotărâre

1. Observație preliminară

Obligațiile menționate în prezenta anexă se aplică ori de câte ori caracteristicile locului de muncă, activitatea, împrejurările sau un risc impun acest lucru.

§ 40 Prevederile cuprinse în anexa nr. 2 a HG nr. 1091/2006 se aplică în funcție de: caracteristicile locului de muncă respectiv, activitatea care se desfășoară la acel loc de muncă, condițiile de desfășurare a activității, riscurile existente.

2. Stabilitate și rezistență

Clădirile care adăpostesc locuri de muncă trebuie să aibă o structură și o rezistență corespunzătoare naturii utilizării lor.

§ 41 A se vedea **§ 18**.

3. Instalații electrice

Instalațiile electrice trebuie să fie proiectate și construite astfel încât să nu prezinte pericol de incendiu sau explozie; lucrătorii trebuie să fie protejați în mod adecvat împotriva riscului de accidentare prin atingere directă și/sau atingere indirectă.

Instalațiile electrice și dispozitivele de proiecție trebuie să corespundă tensiunii nominale, condițiilor exterioare și competenței persoanelor care au acces la părți ale instalației.

§ 42 A se vedea **§ 19**.

4. Căi și ieșiri de urgență

4.1. Căile și ieșirile de urgență trebuie să rămână în permanență libere și să conducă în mod cât mai direct posibil în aer liber sau în spații sigure.

4.2. În caz de pericol, trebuie să fie posibilă evacuarea rapidă și în condiții cât mai sigure a lucrătorilor de la toate posturile de lucru.

4.3. Trebuie să existe un număr corespunzător de căi de salvare și ieșiri de urgență.

4.4. Ușile de ieșire în caz de urgență trebuie să se deschidă spre exterior.

Ușile glisante sau turnante nu sunt permise în cazul în care acestea au destinația de ieșiri de urgență.

Ușile de ieșire de urgență nu trebuie să fie încuiate sau fixate astfel încât să nu poată fi deschise imediat și cu ușurință de către orice lucrător care ar avea nevoie să le utilizeze în caz de urgență.

4.5. Căile și ieșirile de urgență speciale trebuie semnalizate în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 971/2006.

Această semnalizare trebuie să fie suficient de rezistentă și să fie amplasată în locurile corespunzătoare.

4.6. Ușile de ieșire de urgență nu trebuie să fie încuiate.

Căile și ieșirile de urgență, precum și căile de circulație și ușile de acces spre acestea trebuie să fie eliberate de orice obstacole, astfel încât să poată fi utilizate în orice moment fără dificultate.

4.7. Căile și ieșirile de urgență care necesită iluminare trebuie prevăzute cu iluminat de siguranță/urgență de intensitate suficientă în cazul în care se întrerupe alimentarea cu energie electrică.

§ 43 A se vedea **§ 20**.

5. Detectarea și prevenirea incendiilor

5.1. În funcție de dimensiunile și destinația clădirilor, de echipamentele pe care acestea le conțin, de proprietățile fizice și chimice ale substanțelor prezente și de numărul maxim potențial de persoane prezente, locurile de muncă trebuie prevăzute cu dispozitive corespunzătoare pentru stingerea incendiilor și, dacă este necesar, cu detectoare de incendii și sisteme de alarmă.

5.2. Dispozitivele neautomatizate de stingere a incendiilor trebuie să fie ușor accesibile și ușor de manevrat.

Acestea trebuie să fie semnalizate în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 971/2006.

Aceste semnalizări trebuie să fie suficient de rezistente și amplasate în locuri corespunzătoare.

§ 44 A se vedea **§ 21**.

6. Ventilația locurilor de muncă în spații închise

Trebuie luate măsuri pentru a asigura suficient aer proaspăt la locurile de muncă în spații închise, avându-se în vedere metodele de lucru utilizate și cerințele fizice impuse lucrătorilor.

În cazul utilizării unui sistem de ventilare forțată, acesta trebuie să fie menținut în stare de funcționare.

Orice avarie trebuie semnalizată de un sistem de control, dacă acest lucru este necesar pentru sănătatea lucrătorilor.

§ 45 A se vedea **§ 22**.

7. Temperatura în încăperi

7.1. În timpul programului de lucru, temperatura din încăperile ce conțin posturi de lucru trebuie să fie adecvată organismului uman, ținându-se seama de metodele de lucru utilizate și de cerințele fizice impuse lucrătorilor.

7.2. Temperatura în camerele de odihnă, încăperile pentru personalul de serviciu permanent, în încăperile sanitare, în cantine și în încăperile pentru acordarea primului ajutor trebuie să corespundă destinației specifice a acestor încăperi.

§ 46 A se vedea **§ 23**.

8. Iluminatul natural și artificial

8.1. În măsura în care este posibil, locurile de muncă trebuie să aibă iluminat natural suficient și să fie prevăzut un iluminat artificial adecvat pentru sănătatea și securitatea lucrătorilor.

8.2. Locurile de muncă în care lucrătorii sunt în mod deosebit expuși riscurilor în caz de defecțiune la iluminatul artificial trebuie să fie prevăzute cu iluminat de siguranță/urgență de intensitate suficientă.

§ 47 A se vedea § 24.

9. Uși și porți

9.1. Ușile transparente trebuie să fie marcate corespunzător, la înălțimea vederii.

9.2. Ușile și porțile batante trebuie să fie transparente sau să aibă un panou transparent.

§ 48 Ușile glisante trebuie să fie prevăzute cu o distanțiere sau cu dispozitive similare pentru a le împiedica să se blocheze, fie datorită unei defecțiuni la sistemul de suspensie fie datorită faptului că rolele sar de pe șină.

A se vedea și § 24.

10. Zone periculoase

Dacă locurile de muncă includ zone periculoase în care, dată fiind natura activității, există riscul căderii lucrătorului sau a unor obiecte, aceste zone trebuie să fie prevăzute, în măsura în care este posibil, cu dispozitive care să evite pătrunderea lucrătorilor neautorizați în aceste zone.

Trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru a proteja lucrătorii care sunt autorizați să pătrundă în zonele periculoase.

Zonele periculoase trebuie marcate clar.

§ 49 În acest scop, pot fi utilizate bariere fizice cu dispozitive de închidere sau este necesar să existe supraveghere permanentă (cu stabilirea unui registru cu lucrătorii autorizați și cu proceduri de lucru și măsuri de sănătate și securitate necesare pentru execuția diferitelor sarcini).

Aceste proceduri trebuie să specifice lucrarea de executat, persoana sau persoanele care trebuie să o realizeze, măsurile de prevenire și de protecție de adoptat în fiecare etapă a lucrării și trebuie stabilite modalitățile prin care se înregistrează și controlează îndeplinirea lor.

Lucrătorii trebuie să fie instruiți și informați cu privire la riscurile prezente în aceste zone și să se conformeze procedurilor de lucru și măsurilor de sănătate și securitate implementate.

Marcarea acestor zone trebuie făcută conform cu Hotărârea de Guvern nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă.

Exemple de zone de acces limitat: zone de sablare, stații de transformare, rezervoare de carburant, etc.

A se vedea și § 28.

11. Încăperi și zone pentru odihnă

11.1. Dacă securitatea sau sănătatea lucrătorilor, în special datorită tipului activității sau prezenței unui număr mai mare de angajați decât cel prevăzut, impun acest lucru, lucrătorilor trebuie să li se pună la dispoziție încăperi pentru odihnă ușor accesibile sau zone pentru odihnă corespunzătoare.

Această prevedere nu se aplică dacă lucrătorii sunt angajați în birouri sau în încăperi de lucru similare care oferă posibilități echivalente de relaxare în timpul pauzelor.

11.2. Încăperile și zonele pentru odihnă trebuie prevăzute cu mese și scaune cu spătar.

11.3. În încăperile și zonele pentru odihnă trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru proiecția nefumătorilor împotriva disconfortului cauzal de fumul de tutun.

§ 50 A se vedea § 32.

12. Femei gravide și mame care alăptează

Femeile gravide și mamele care alăptează trebuie să aibă posibilitatea de a se odihni în poziție culcat în condiții corespunzătoare.

§ 51 A se vedea § 33.

13. Instalații sanitare

13.1. Vestiare și dulapuri pentru îmbrăcăminte

13.1.1. Lucrătorilor trebuie să li se pună la dispoziție vestiare corespunzătoare dacă aceștia trebuie să poarte îmbrăcăminte de lucru specială și dacă, din motive de sănătate sau de decență, nu li se poate cere să se schimbe într-un alt spațiu.

Vestiarele trebuie să fie ușor accesibile și să aibă capacitate suficientă.

13.1.2. Vestiarele trebuie să aibă dotări care să permită fiecărui lucrător să își încheie îmbrăcămintea personală în timpul programului de lucru.

Dacă este cazul (de exemplu, existența substanțelor periculoase, umiditate, murdărie), vestiarele pentru îmbrăcămintea de lucru trebuie să fie separate de vestiarele pentru vestimentația și efectele personale.

13.1.3. Trebuie să existe vestiare separate sau o utilizare separată a vestiarelor pentru bărbați și pentru femei.

13.2. Dușuri, cabine de WC-uri și chiuvete

13.2.1. Locurile de muncă trebuie dotate astfel încât lucrătorii să aibă în apropierea lor:

- dușuri, dacă natura activității lor impune acest lucru;
 - locuri speciale prevăzute cu un număr corespunzător de cabine de WC-uri și chiuvete.
- 13.2.2.** Dușurile și chiuvetele trebuie prevăzute cu apă curentă rece (și apă caldă, dacă este necesar).

13.2.3. Trebuie prevăzute dușuri separate sau trebuie asigurată utilizarea separată a dușurilor pentru bărbați și pentru femei.

Trebuie prevăzute cabine de WC-uri separate sau trebuie asigurată utilizarea separată a cabinelor de WC-uri pentru bărbați și pentru femei.

§ 52 A se vedea § 34.

14. Echipamente de prim ajutor

Locurile de muncă trebuie dotate cu echipamente de prim ajutor.
Echipamentele trebuie să fie marcate corespunzător și să fie ușor accesibile.

§ 53 A se vedea **§ 35**.

15. Lucrători cu dizabilități

La organizarea locurilor de muncă trebuie să se țină seama de lucrătorii cu dizabilități, dacă este necesar.

Această prevedere se aplică în special în ceea ce privește ușile, căile de comunicație, scările, dușurile, chiuvetele, WC-urile și posturile de lucru utilizate sau ocupate direct de lucrătorii cu dizabilități.

§ 54 A se vedea **§ 36**.

16. Circulația pietonilor și vehiculelor

Locurile de muncă în spații închise sau în aer liber trebuie organizate astfel încât pietonii și vehiculele să poată circula în condiții de securitate.

§ 55 Marcarea căilor de circulație se efectuează în conformitate cu regulamentele specifice interne ale angajatorului, în funcție de locația și caracteristicile locului de muncă.

Atunci când împrejurările o impun, trebuie instalate indicatoare corespunzătoare.

În unele cazuri este necesară prezența unui operator de semnalizare și în altele pot fi necesare semafoare (existența un singur fir de circulație, excavații etc.).

A se vedea și **§ 28**.

17. Locuri de muncă în aer liber (dispoziții speciale)

Când lucrătorii sunt angajați la posturi de lucru în aer liber, astfel de posturi de lucru trebuie să fie amenajate pe cât posibil astfel încât aceștia:

- a)** să fie protejați împotriva condițiilor meteorologice nefavorabile și, dacă este necesar, împotriva căderii obiectelor;
- b)** să nu fie expuși unui nivel de zgomot dăunător, nici unor influențe exterioare vătămătoare, cum ar fi gaze, vapori sau praf;
- c)** să își poată părăsi posturile de lucru rapid în eventualitatea unui pericol sau să poată primi rapid asistență;
- d)** să nu poată aluneca sau cădea.

§ 56 A se vedea și comentariile de la **§28**, **§29** și **§30**.

18. Locuri de muncă în condiții de izolare (dispoziții speciale)

18.1. Angajatorul va numi prin decizie o persoană cu atribuții concrete care să supravegheze lucrătorii care lucrează în condiții de izolare.

18.2. Pentru a se putea interveni în timp util în caz de accident sau avarie la locurile de muncă în condiții de izolare, acestea vor fi dotate cu mijloace tehnice care permit legătura cu persoana care asigură supravegherea:

- a)** constant automat (centrale de supraveghere, dispozitive de alarmare prin unde radio);
- b)** periodic automat (radio-telefon, telefon);
- c)** periodic prin intermediul unei persoane (apeluri telefonice, radio-telefon, cameră de luat vederi și monitor).

§ 57 A se vedea **§ 38**.

19. Principii ergonomice

19.1. Dimensionarea locului de muncă se realizează în funcție de particularitățile anatomice, fiziologice, psihologice ale organismului uman, precum și de dimensiunile și caracteristicile echipamentului de muncă, ale mobilierului de lucru, de mișcările și deplasările lucrătorului în timpul activității, de distanțele de securitate, de dispozitivele ajutoare pentru manipularea maselor, ca și de necesitatea asigurării confortului psihofizic.

19.2. Eliminarea pozițiilor forțate, nenaturale, ale corpului lucrătorului și asigurarea posibilităților de modificare a poziției în timpul lucrului se realizează prin amenajarea locului de muncă, prin optimizarea fluxului tehnologic și prin utilizarea echipamentelor de muncă care respectă prevederile reglementărilor în vigoare.

19.3. Locurile de muncă la care se lucrează în poziție așezat se dotează cu scaune concepute corespunzător caracteristicilor antropometrice și funcționale ale organismului uman, precum și activității care se desfășoară, corelându-se înălțimea scaunului cu cea a planului de lucru.

19.4. La locurile de muncă unde se lucrează în poziție ortostatică trebuie asigurate, de regulă, mijloace pentru așezarea lucrătorului cel puțin pentru perioade scurte de timp (de exemplu, scaune, bănci).

19.5. Echipamentele de muncă, mesele și bancurile de lucru trebuie să asigure spațiu suficient pentru sprijinirea comodă și stabilă a membrilor inferioare în timpul activității, cu posibilitatea mișcării acestora.

19.6. Înălțimea planului de lucru pentru poziția așezat sau ortostatică se stabilește în funcție de distanța optimă de vedere, de precizia lucrării, de caracteristicile antropometrice ale lucrătorului și de mărimea efortului membrilor superioare.

19.7. Pentru evitarea mișcărilor de răsucire și aplecare ale corpului, precum și a mișcărilor foarte ample ale brațelor, trebuie luate măsuri de organizare corespunzătoare a fluxului tehnologic, de manipulare corectă a materiilor prime și a produselor la echipamentele de muncă la care lucrătorul intervine direct.

§ 58 A se vedea **§ 39**.

IV. Bune practici

În statele membre ale UE există o serie de ghiduri care explică modalitatea de aplicare a reglementărilor naționale prin care s-au adoptat prevederile directivelor europene în domeniu:

De exemplu, poate fi consultat Ghidul tehnic pentru evaluarea și prevenirea riscurilor asociate cu utilizarea locurilor de muncă, INSHT, Spania, <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/>

V. Surse de informare

1. Directiva 89/654/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
2. Directiva 89/655/CEE privind cerințele minime de sănătate și securitate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de lucru la locul de muncă;
3. Directiva 2009/104/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de muncă la locul de muncă;
4. Directiva 92/57/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pe șantierele temporare și mobile;
5. Directiva 1999/92/CE privind cerințele minime pentru îmbunătățirea protecției sănătății și securității lucrătorilor expuși unui potențial risc în medii explozive;
6. Directiva 90/270/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare;
7. Directiva 92/58/CEE privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă;
8. Directiva 2003/10/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenți fizici (zgomot);
9. Directiva 2002/44/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de agenți fizici (vibrații);
10. Directiva 2004/40/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenții fizici (câmpuri electromagnetice);
11. Directiva 2006/25/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenții fizici (radiații optice artificiale);
12. Directiva 90/269/CEE privind condițiile minime de sănătate și securitate pentru manipularea manuală a maselor în situațiile în care există un risc pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
13. Directiva 98/24/CE privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici la locul de muncă;
14. Directiva 89/654/CE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici la locul de muncă;
15. Directiva 2004/37/CE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă;
16. Directiva 2009/148/CE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la azbest la locul de muncă;
17. Directiva 2003/88/CEE privind anumite aspecte ale organizării timpului de lucru;
18. Directiva 94/33/CE privind protecția tinerilor în muncă;
19. Directiva 92/85/CEE privind introducerea de măsuri pentru încurajarea îmbunătățirii condițiilor de securitate și sănătate în muncă pentru lucrătoarele gravide, lehuze sau care au pauze de alăptare;
20. Directiva 91/383/CEE privind măsuri de încurajare a îmbunătățirii condițiilor de securitate și sănătate în muncă pentru lucrătorii având relații de muncă pe durată determinată sau cu caracter temporar.

21. xxx - Hotărârea Guvernului nr.300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
22. xxx - Hotărârea Guvernului nr.1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
23. xxx - Hotărârea Guvernului nr.1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
24. xxx - Hotărârea Guvernului nr.1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
25. xxx - Hotărârea Guvernului nr.971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă ;
26. xxx - Hotărârea Guvernului nr.1218/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți chimici în muncă;
27. xxx - Hotărârea Guvernului nr.1092/2006 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea lor la agenți biologici în muncă;
28. xxx - Hotărârea Guvernului nr.1875/2005 privind protecția securității și sănătății lucrătorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest;
29. xxx - Hotărârea Guvernului nr.1093/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni în muncă;
30. xxx - Hotărârea Guvernului nr.600/13.06.2007 privind protecția tinerilor la locul de muncă;
31. xxx - Hotărârea Guvernului nr.1029/2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor;
32. xxx - Hotărârea Guvernului nr.457/R1/2003 privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune;
33. xxx - Hotărârea Guvernului nr.1756/2007 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
34. xxx - Hotărârea Guvernului nr.1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
35. xxx - Hotărârea Guvernului nr.115/2004 privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață ;
36. Ghidul tehnic pentru evaluarea și prevenirea riscurilor asociate cu utilizarea locurilor de muncă, INSHT, Spania, <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/> ;
37. Ghid de securitate și sănătate în muncă pentru utilizarea EM- INCDPM, 2012
38. Ghid de securitate și sănătate în muncă pentru certificarea mașinilor – INCDPM, 2012.
39. Ghid de securitate și sănătate în muncă pentru utilizarea EIP- INCDPM, 2012
40. Ghid de securitate și sănătate în muncă pentru certificarea EIP – INCDPM, 2012.

Alte surse de informare sunt disponibile la adresele URL:

- <http://mmuncii.ro>;
- <http://inpm.ro>;
- <http://www.inspectmun.ro>;
- <http://osha.europa.eu/sector/>;
- <http://imm.protectiamuncii.ro/>;
- <http://protectiamuncii.ro>;
- <http://ssm-competitivitate.inpm.ro>.